Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Leitfaden zum europäischen Patent

Anmeldung eines europäischen Patents

Juli 2023

EPC

ONE PATENT – 44 COUNTRIES

EPC

HIGH QUALITY PATENTS

EPC

LEGAL CERTAINTY

EPC

EPC

epo.org

Herausgeber
Europäisches Patentamt
München
Deutschland
© EPA 2023
ISBN 978-3-89605-356-5

Für den Inhalt verantwortlich
Direktion 5.3.1

Leitfaden zum europäischen Patent

Anmeldung eines europäischen Patents

23. Auflage
Stand: 1. Juli 2023

Inhalt

Kapitel 1 – Vorwort 7

Kapitel 2 – Allgemeiner Teil 9

2.1 Einleitung 9

2.2 Wesen und Zweck des Europäischen Patentübereinkommens 10

2.3 Verhältnis zu anderen internationalen Übereinkommen 11

2.4 Nationaler, europäischer oder internationaler Weg? 12

Rechtliche Faktoren 13

Wirtschaftliche Faktoren 13

2.5 Erstreckung europäischer Patente auf Nichtvertragsstaaten bzw. Validierung in diesen Staaten 15

Kapitel 3 – Patentierbarkeit 17

3.1 Einleitung 17

3.2 Erfindung 17

3.3 Neuheit 18

Grundsatz 18

Ältere Rechte 19

3.4 Erfinderische Tätigkeit 20

Kapitel 4 – Erstellung und Einreichung der europäischen Patentanmeldung 21

4.1 Formerfordernisse 21

Wer kann eine europäische Patentanmeldung einreichen? 21

Für welche Staaten können europäische Patentanmeldungen eingereicht werden? 21

Sprache der europäischen Patentanmeldung 22

Sprachliche Erleichterungen für Anmelder aus bestimmten Vertragsstaaten 22

Bestandteile der europäischen Patentanmeldung 23

Erteilungsantrag 23

Erfindernennung 24

Inanspruchnahme der Priorität 24

Anmeldung durch Bezugnahme 27

Vertretung 27

4.2 Darstellung der Erfindung 29

Offenbarung der Erfindung 29

Einheitlichkeit der Erfindung 30

Erstellung der technischen Anmeldungsunterlagen 30

Beschreibung 31
Anmeldungen auf dem Gebiet der Biotechnologie 33
Nucleotid- und Aminosäuresequenzen 33
Ergänzung der Beschreibung durch Hinterlegung von biologischem Material 33
Patentansprüche 35
Gebührenpflichtige Patentansprüche 37
Zeichnungen 37
Zusammenfassung 38
Unzulässige Angaben 38
Einheitlichkeit der europäischen Patentanmeldung und des europäischen Patents 39

4.3 Einreichung der europäischen Patentanmeldung 39
Wo und wie kann man anmelden? 39
Anmeldetag 41
Empfangsbescheinigung 41
Übermittlung von bei nationalen Behörden eingereichten Anmeldungen an das EPA 42
Gebühren 42
Höhe der Gebühren und Zahlungsart 45
Rückerstattung von Gebühren 47

4.4 Einreichung anderer Unterlagen 48
Wo und wie kann man sie einreichen? 48
Unterzeichnung 49
Eingangstag 49
Empfangsbestätigung 49

Kapitel 5 – Das europäische Patenterteilungsverfahren 51

5.1 Allgemeiner Überblick 51

5.2 Verfahren bis zur Veröffentlichung der Anmeldung 52
Eingangsprüfung 52
Formalprüfung 53
Erstellung des europäischen Recherchenberichts 55
Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung 56

5.3 Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung 57

5.4 Prüfungsverfahren 59
Prüfungsantrag 59
Ablauf des Verfahrens 60
Änderungen der Anmeldung vor und während des Prüfungsverfahrens 63
Anforderungen des nationalen Rechts hinsichtlich der Übersetzung des europäischen Patents 65

5.5 Einspruchsverfahren 65
Einspruchsfrist 65

Einspruchsgründe 65
Form und Inhalt der Einspruchsschrift 66
Prüfung der Zulässigkeit des Einspruchs 66
Materiellrechtliche Prüfung des Einspruchs 67

5.6 Beschränkungs- und Widerrufsverfahren 68

5.7 Beschwerdeverfahren 70
Einlegung der Beschwerde 70
Abhilfe 71
Ablauf des Verfahrens vor den Beschwerdekammern 71
Antrag auf Überprüfung 72

5.8 Teilanmeldungen 73

5.9 Jahresgebühren 74

5.10 Allgemeine Vorschriften über Fristen 75
Fristversäumnis 76
Nachholung einer versäumten Handlung 76

5.11 Eintragung von Rechtsübergängen, Namensänderungen, Lizenzen und anderen Rechten 77
Rechtsübergänge 77
Namensänderungen 79
Lizenzen und andere Rechte 79

Anhang I Überblick über das europäische Patenterteilungsverfahren 81

Anhang II Beispiele für europäische Patentanmeldungen 83
Beispiel aus dem Bereich Chemie 84
Beispiel aus dem Bereich Mechanik 112
Beispiel aus dem Bereich Computer 128

Anhang III Behörden, bei denen europäische Patentanmeldungen eingereicht werden können 179

Anhang IV Fristen 181

Anhang V Gebühren 185

Anhang VI Dienstleistungen auf dem Gebiet der Patentinformation 187

Kapitel 1 – Vorwort

Der **Leitfaden zum europäischen Patent** soll Anmeldern und ihren Vertretern einen Überblick über das Verfahren zur Anmeldung eines europäischen Patents geben.

Diese aktualisierte 23. Auflage des Leitfadens (2023) basiert auf dem revidierten Europäischen Patentübereinkommen (EPÜ 2000), das am 13. Dezember 2007 in Kraft getreten ist. Dementsprechend beziehen sich sämtliche Verweise auf Artikel und Regeln, die in diesem Leitfaden enthalten sind, auf die seit diesem Tag geltende bzw. zwischen diesem Tag und Juli 2023 geänderte Fassung des EPÜ. Bitte beachten Sie jedoch, dass für Anmeldungen, die bei Inkrafttreten des revidierten Übereinkommens bereits anhängig waren, unter Umständen bestimmte Vorschriften der früheren Fassung des Übereinkommens (EPÜ 1973) ihre Gültigkeit behalten. Die vorliegende Auflage ist zum 1. Juli 2023 aktualisiert worden und berücksichtigt Änderungen in Verfahren vor dem Europäischen Patentamt (EPA), die bis zu einschließlich diesem Tag in Kraft treten. Die Benutzer dieses Leitfadens sollten daher stets auf der Website des EPA (*epo.org*) überprüfen, ob seitdem Änderungen eingetreten sind.

Anmerkungen und Fragen zum vorliegenden Leitfaden können an die Direktion 5.3.1 Patentrecht und -prozesse (patentlaw@epo.org) gerichtet werden.

Ein weiterer Leitfaden für Anmelder betrifft den sogenannten Euro-PCT-Weg (**Euro-PCT-Leitfaden: PCT-Verfahren vor dem EPA**, vgl. 2.3.002).

Alle in diesem Leitfaden auf Personen bezogenen Bezeichnungen und Pronomen gelten ungeachtet des verwendeten Geschlechts für alle Personen.

Kapitel 2 – Allgemeiner Teil

2.1 Einleitung

2.1.001 Dieser Leitfaden gibt Aufschluss über die für die Einreichung europäischer Patentanmeldungen geltenden Vorschriften und soll durch praktische Hinweise den Weg zum europäischen Patent erleichtern. Daneben enthält er eine kurze Beschreibung der im EPA angewandten Verfahren nach der Patenterteilung. Er kann jedoch nicht auf Einzelheiten oder spezielle Aspekte des europäischen Patenterteilungs- oder des Post-Grant-Verfahrens eingehen und stellt keine amtliche Erläuterung des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) dar.

Leser, die ihre Kenntnisse vertiefen möchten, werden auf die **Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt** verwiesen, die das Erteilungsverfahren in allen seinen Phasen und die Praxis des EPA ausführlich erläutern.

Die Diagramme in den Anhängen I und IV des Leitfadens bieten einen schematischen Überblick über den Ablauf des Erteilungsverfahrens und die vom Anmelder einzuhaltenden Fristen.

2.1.002 Die Vorschriften des EPÜ, der Ausführungsordnung und der Gebührenordnung sowie die Abschnitte der Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt (Ausgabe 2023) und des Amtsblatts des EPA, auf die im Text des Leitfadens Bezug genommen wird, sind jeweils auf der rechten Blattseite angeführt.[1] Diese Vorschriften sollten vom Anmelder vor der Einleitung konkreter Schritte unbedingt eingesehen werden.

Der verbindliche Wortlaut des EPÜ und der Richtlinien ist den vom EPA herausgegebenen Veröffentlichungen **Europäisches Patentübereinkommen** und **Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt** zu entnehmen, die beide auf der Website des EPA (*epo.org*) bereitgestellt werden, wo Sie auch die aktuelle Auflage dieser und aller anderen in diesem Leitfaden erwähnten Publikationen finden. Zusätzlich wird auf die Beschlüsse und Mitteilungen hingewiesen, die das EPA im Amtsblatt und auf seiner Website veröffentlicht.

Entscheidungen der Beschwerdekammern des EPA (vgl. 5.7.001 - 5.7.012) werden auf der Website des EPA veröffentlicht. Es empfiehlt sich, bei Fragen zur Auslegung bestimmter Vorschriften des EPÜ die einschlägigen Entscheidungen heranzuziehen. Die Veröffentlichung **Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA** enthält kurze Zusammenfassungen ausgewählter Entscheidungen und erleichtert das Auffinden einschlägiger Entscheidungen.

[1] *Nicht sichtbar in der HTML-Version auf Mobilgeräten.*

Die für das europäische Patentrecht und die Praxis des EPA wichtigsten Quellen und viele weitere nützliche Informationen sind über die Website des EPA (*epo.org*) zugänglich.

2.1.003 Das europäische Patenterteilungsverfahren setzt wie jedes andere Patenterteilungsverfahren gründliche Kenntnisse auf dem Gebiet des Patentwesens voraus. **Anmeldern, die diese Kenntnisse nicht besitzen, wird daher dringend empfohlen, die Dienste eines beim EPA zugelassenen Vertreters in Anspruch zu nehmen (vgl. 4.1.023 - 4.1.031).**

2.1.004 Nähere Einzelheiten über die in den Vertrags-, Erstreckungs- und Validierungsstaaten geltenden Rechtsvorschriften und Erfordernisse für europäische Patentanmeldungen und Patente sind der EPA-Publikation **Nationales Recht zum EPÜ** zu entnehmen. Diese nützliche Ergänzung zu diesem Leitfaden ist über die Website des EPA (*epo.org*) abrufbar.

2.2 Wesen und Zweck des Europäischen Patentübereinkommens

2.2.001 Das Patent ist ein Rechtstitel, der dem Patentinhaber das Recht verleiht, Dritte in einem bestimmten Land und für einen bestimmten Zeitraum von der gewerblichen Nutzung der Erfindung ohne seine Zustimmung auszuschließen. Das EPÜ hat ein einheitliches europäisches Patenterteilungsverfahren auf der Grundlage einer einzigen Anmeldung und ein einheitliches materielles Patentrecht geschaffen, um den Schutz von Erfindungen in den Vertragsstaaten zu erleichtern, zu verbilligen und zu stärken.

Die Vertragsstaaten sind: Albanien, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Monaco, Montenegro, Niederlande, Nordmazedonien, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, San Marino, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkiye, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Das europäische Patent gewährt seinem Inhaber in jedem Vertragsstaat, für den es erteilt worden ist, dieselben Rechte, die ihm ein in diesem Staat erteiltes nationales Patent gewähren würde. Bezieht sich das europäische Patent auf ein Verfahren, so erstreckt sich der Schutz auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse. Eine Verletzung des europäischen Patents wird nach nationalem Recht behandelt (vgl. jedoch 2.3.004). *Art. 64*

Die veröffentlichte europäische Patentanmeldung gewährt einen einstweiligen Schutz, der nicht geringer ist als der Schutz, den ein Vertragsstaat für eine veröffentlichte nationale Anmeldung gewährt, und mindestens das Recht auf angemessene Entschädigung bei schuldhafter Verletzung umfassen muss. *Art. 67*

Die Laufzeit des europäischen Patents beträgt einheitlich 20 Jahre, gerechnet vom Anmeldetag an. Sofern die Jahres- *Art. 63*

gebühren fristgerecht entrichtet werden, bleiben die Patente für die maximale Schutzdauer in Kraft.

Artikel 63 (2) ermöglicht es unter bestimmten Voraussetzungen, den Patentschutz zu verlängern oder einen entsprechenden längeren Schutz zu gewähren. Diese Verlängerung durch ein ergänzendes Schutzzertifikat (ESZ) ist vor allem für Arzneimittel- und Pflanzenpatente gedacht, bei denen bis zur behördlichen Zulassung viel Zeit vergeht, sodass dadurch die effektive Nutzungsdauer des Patents geschmälert wird.

2.2.002 Europäische Patente können auch in Staaten Wirkung entfalten, die nicht dem EPÜ angehören (Erstreckungs- und Validierungsstaaten). Zurzeit sind dies Bosnien und Herzegowina (Erstreckungsstaat) sowie Marokko, die Republik Moldau, Tunesien und Kambodscha (Validierungsstaaten) (vgl. 2.5.001).

2.3 Verhältnis zu anderen internationalen Übereinkommen

2.3.001 Das EPÜ ist ein Sonderübereinkommen im Sinne der Pariser Verbandsübereinkunft (PVÜ) zum Schutz des gewerblichen Eigentums.

Hieraus ergibt sich insbesondere, dass die in der PVÜ verankerten Grundsätze der Inanspruchnahme einer Priorität und der Inländerbehandlung auch im europäischen Verfahren und für europäische Patentanmeldungen gelten.

Art. 87 - 89

Da die meisten EPÜ-Vertragsstaaten Mitglieder der Welthandelsorganisation (WTO) sind, wurden die einschlägigen Vorschriften des Übereinkommens über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums (TRIPS-Übereinkommen) in die Neufassung des EPÜ übernommen.

2.3.002 Das EPÜ ist ferner ein regionaler Patentvertrag im Sinne des Artikels 45 (1) PCT. Infolgedessen können europäische Patente aufgrund einer nach dem PCT eingereichten internationalen Anmeldung erteilt werden. Zu diesem Anmeldeweg zur Erlangung von Patentschutz in Europa hat das EPA einen **Euro-PCT-Leitfaden** veröffentlicht, der über die Website des EPA (*epo.org*) abrufbar ist.

Art. 150 - 153
R. 157 - 165
RL E-IX

2.3.003 Das Übereinkommen über die Anwendung des Artikels 65 EPÜ – das Londoner Übereinkommen – ist ein fakultatives Übereinkommen, das die Senkung der Übersetzungskosten europäischer Patente zum Ziel hat. Die EPÜ-Vertragsstaaten, die das Abkommen ratifiziert haben oder ihm beigetreten sind, verpflichten sich, auf die Einreichung von Übersetzungen europäischer Patente in ihrer Landessprache ganz oder weitgehend zu verzichten. Weitere Informationen finden Sie auf der Website des EPA (*epo.org*).

2.3.004 Das Einheitspatent ist ein "europäisches Patent mit einheitlicher Wirkung", d. h. ein vom EPA nach den Vorschriften und Verfahren des EPÜ erteiltes europäisches Patent, dem nach der Erteilung einheitliche Wirkung für das Hoheitsgebiet der am einheitlichen Patentsystem teilnehmenden und an das Übereinkommen über ein Einheitliches Patentgericht gebundenen EU-Mitgliedstaaten

Zusatzpublikation 3, ABl. EPA 2023
ABl. EPA 2016, A39, A40, A41
ABl. EPA 2013, 111, 132

verliehen wird. Nach der Erteilung des europäischen Patents – aber spätestens innerhalb eines Monats nach der Bekanntmachung des Erteilungshinweises im Europäischen Patentblatt – kann beim EPA ein Antrag auf einheitliche Wirkung gestellt werden, wenn ein Einheitspatent angestrebt wird. Das EPA nimmt unter anderem folgende Aufgaben wahr:

– Prüfung der Anträge und Registrierung der einheitlichen Wirkung,

– Erstellung und Verwaltung des Registers für den einheitlichen Patentschutz und

– Erhebung der Jahresgebühren für Einheitspatente.

Diese Aufgaben werden vom EPA gemäß den Vorschriften zur Umsetzung der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates ausgeführt.

Das Einheitspatent steht seit Inkrafttreten des EPGÜ am 1. Juni 2023 zur Verfügung.

Eine Liste der EU-Mitgliedstaaten, die das Übereinkommen bereits ratifiziert haben, ist unter folgender Adresse abrufbar: *consilium.europa.eu/de/documents-publications/treaties-agreements/agreement/?id=2013001*

Weitere Informationen sind dem **Leitfaden zum Einheitspatent** (2. Auflage, April 2022) auf der Website des EPA (*epo.org*) zu entnehmen.

2.4 Nationaler, europäischer oder internationaler Weg?

2.4.001 Neben dem europäischen Verfahren bestehen die nationalen Patenterteilungsverfahren unverändert fort. Zur Erlangung von Patentschutz in einem oder mehreren Vertragsstaaten des EPÜ hat der Anmelder also die Wahl, ob er den Weg des nationalen Verfahrens in jedem der Staaten einschlägt, in denen er Schutz begehrt, oder ob er den europäischen Weg beschreitet, der ihm mit einem einzigen Verfahren Schutz in allen Vertragsstaaten verschafft, die er benennt.

2.4.002 Strebt der Anmelder ein europäisches Patent an, so hat er ferner die Wahl zwischen dem direkten europäischen Weg und dem Euro-PCT-Weg (vgl. 2.3.002 und **Euro-PCT-Leitfaden: PCT-Verfahren im EPA**). Beim direkten europäischen Weg gelten für das gesamte europäische Patenterteilungsverfahren einzig und allein die Bestimmungen des EPÜ. Beim Euro-PCT-Weg gelten für die erste Phase des Erteilungsverfahrens die Bestimmungen des PCT (internationale Phase) und für die regionale Phase vor dem EPA als Bestimmungsamt oder ausgewähltem Amt in erster Linie die des EPÜ.

2.4.003 Nachstehend werden kurz die wichtigsten rechtlichen und wirtschaftlichen Faktoren erörtert, die dem Anmelder die Wahl zwischen dem europäischen und dem nationalen Weg zum Schutz von Erfindungen erleichtern könnten.

Rechtliche Faktoren

2.4.004 Das europäische Patent wird nach einer Prüfung erteilt, bei der festgestellt wird, ob die europäische Patentanmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, den Patentierbarkeitserfordernissen des EPÜ genügen.

Diese Erfordernisse werden nicht nur bei der Erteilung des europäischen Patents, sondern auch bei der Beurteilung seiner Gültigkeit durch die nationalen Gerichte zugrunde gelegt. Darüber hinaus bestimmt das EPÜ einheitlich für sämtliche Vertragsstaaten den Schutzbereich des europäischen Patents. *Art. 69, 138*

2.4.005 Das Erteilungsverfahren wird von der Eingangsstelle, den Recherchen- und den Prüfungsabteilungen des EPA durchgeführt; eine ablehnende Entscheidung kann der Anmelder durch eine Beschwerde vor den Beschwerdekammern des EPA anfechten. An die Erteilung des europäischen Patents schließt sich eine Frist von neun Monaten an, innerhalb deren Dritte einen begründeten Einspruch gegen das erteilte Patent einlegen können; am Ende dieses Einspruchsverfahrens steht entweder die Aufrechterhaltung des Patents, sei es in der erteilten Fassung oder in geändertem Umfang, oder sein Widerruf. Gegen die im Einspruchsverfahren ergangene, auf alle benannten Vertragsstaaten anzuwendende Entscheidung kann ebenfalls vor den Beschwerdekammern des EPA Beschwerde eingelegt werden. *Art. 16, 17, 18, 99, 106*

Ist das Patent einmal erteilt, kann der Patentinhaber einen Antrag auf Beschränkung oder Widerruf seines eigenen Patents stellen. *Art. 105a,105b*

2.4.006 Das europäische Patent hat eine für alle benannten Vertragsstaaten einheitliche Fassung (vgl. aber 4.2.027 und 4.2.039) mit einheitlichem Schutzbereich und bietet eine gute Gewähr im Hinblick auf seine Rechtsbeständigkeit.

Das Patentrecht der Vertragsstaaten ist hinsichtlich der Patentierungsvoraussetzungen weitestgehend an das EPÜ angeglichen worden. Da die Erteilungsverfahren jedoch nach wie vor unterschiedlich strukturiert sind und von mehreren Ämtern parallel durchgeführt werden, führt die Wahl des nationalen Wegs in der Regel zu nationalen Schutzrechten mit unterschiedlichen Schutzbereichen.

Wirtschaftliche Faktoren

2.4.007 Beim europäischen Patenterteilungsverfahren sind die Verfahrensgebühren gestaffelt; der Anmelder kann also in jeder Phase anhand der Ergebnisse der bisherigen Verfahrensabschnitte neu darüber entscheiden, ob er an der Erlangung des Patentschutzes weiterhin so stark interessiert ist, dass er auch noch die jeweils nächste Gebühr entrichten will. *Art. 2 GebO*

Insbesondere bietet die Trennung zwischen Recherche und Sachprüfung (vgl. 5.1.002 und 5.1.003) dem Anmelder die Möglichkeit, anhand des europäischen Recherchenberichts (vgl. 5.2.010) zu entscheiden, ob es zweckmäßig ist, die Sachprüfung durchführen zu lassen.

2.4.008 Die europäischen Patentanmelder können unter Umständen an einer rascheren Bearbeitung ihrer Anmeldung sowohl im Stadium der Recherche als auch der Sachprüfung interessiert sein.

Wird ein Antrag auf beschleunigte Bearbeitung gestellt, so ist das EPA bestrebt, die üblichen Bearbeitungszeiten im Rahmen des Programms zur beschleunigten Bearbeitung europäischer Patentanmeldungen soweit wie möglich zu verkürzen. *RL E-VIII, 4*

2.4.009 Der Anmelder kann auch eine **Erstanmeldung** beim EPA vornehmen.

In der Regel wird der Recherchenbericht dem Anmelder spätestens **fünf** Monate nach dem Anmeldetag übermittelt.

2.4.010 Wie eine Erstanmeldung bei einem nationalen Amt ist auch eine europäische Erstanmeldung für eine im Prioritätsjahr eingereichte nationale, europäische oder internationale Nachanmeldung prioritätsbegründend (vgl. 4.1.017 - 4.1.021).

2.4.011 Legt man die im europäischen Erteilungsverfahren anfallenden Gebühren und die Kosten für die Vertretung durch nur einen Anwalt sowie für die Durchführung des Verfahrens in einer einzigen Sprache zugrunde, so kostet ein europäisches Patent in der Regel etwa so viel wie drei bis vier nationale Patente.

2.4.012 Nähere Informationen zu Gebühren und Gebührenerstattung sind unter 4.3.010 ff. nachzulesen.

2.4.013 Was die Sprachen anbelangt, so wird das europäische Verfahren je nach der vom Anmelder für die Einreichung der Anmeldung oder deren Übersetzung gewählten Sprache in einer der drei Amtssprachen des EPA (Deutsch, Englisch, Französisch) durchgeführt. Ferner genießen Anmelder aus Vertragsstaaten, deren Sprache nicht eine der Amtssprachen des EPA ist, Sprachen- und Gebührenvorteile, wenn sie eine Amtssprache ihres Vertragsstaats verwenden (vgl. 4.1.008 - 4.1.011). *Art. 14 (2), (3)*
R. 6 (3)
Art. 14 (1) GebO
RL A-X, 9.2

2.4.014 In der letzten Phase des europäischen Patenterteilungsverfahrens müssen allerdings Übersetzungen eingereicht werden. Zum einen muss der Anmelder beim EPA eine Übersetzung der Patentansprüche in die beiden anderen Amtssprachen des Amts einreichen, zum anderen verlangen einige Vertragsstaaten die Einreichung einer Übersetzung der europäischen Patentschrift oder der Patentansprüche in ihre bzw. in eine ihrer Amtssprachen, wenn diese von der Verfahrenssprache abweicht, damit das europäische Patent dort wirksam wird (vgl. 5.4.023). Weitere Informationen sind auf der Website des EPA (*epo.org*) abrufbar. *Art. 65, 97*
R. 71(3)

2.4.015 Die Dauer des europäischen Patenterteilungsverfahrens beträgt etwa zwei bis vier Jahre ab der Einreichung der Patentanmeldung. Das Verfahren unterteilt sich im Wesentlichen in zwei Abschnitte: Der erste umfasst die Formalprüfung, die Erstellung des Recherchenberichts und die Abfassung einer Stellungnahme dazu, ob die Anmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, die Erfordernisse des EPÜ zu erfüllen scheinen. Der zweite umfasst die Sachprüfung. *R. 55 - 66, 70 - 72*

2.4.016 Im ersten Verfahrensabschnitt ist eine aktive Mitwirkung des Anmelders nicht erforderlich, sofern die Eingangsstelle nicht *R. 62a, 63, 71 - 72*

formale Fehler feststellt oder die Recherchenabteilung eine Klarstellung des zu recherchierenden Gegenstands fordert. Anders verhält es sich bei der Sachprüfung. In diesem Stadium wird die Anmeldung einer Prüfungsabteilung zugewiesen, die in der Regel mit dem Anmelder oder seinem Vertreter in Verbindung tritt, bevor sie über die Erteilung des Patents oder die Zurückweisung der Anmeldung entscheidet (vgl. 5.1.003 und 5.4.001 - 5.4.022).

Für den raschen und zufriedenstellenden Ablauf des Prüfungsverfahrens ist entscheidend, dass die europäische Patentanmeldung und alle Verfahrenshandlungen vor dem EPA sachkundig vorbereitet werden (vgl. 2.1.003).

2.5 Erstreckung europäischer Patente auf Nichtvertragsstaaten bzw. Validierung in diesen Staaten

2.5.001 Die Europäische Patentorganisation hat mit einigen europäischen Staaten, die dem EPÜ nicht angehören (bzw. damals nicht angehörten), Abkommen über Zusammenarbeit und die Schutzerstreckung europäischer Patente geschlossen. Seit 2010 wurden weitere Abkommen über die Wirkung europäischer Patente in Nichtvertragsstaaten geschlossen. Diese "Validierungsabkommen" sind allerdings nicht auf europäische Staaten beschränkt. *RL A-III, 12*

Europäischen Patentanmeldern steht dadurch ein einfacher und kostengünstiger Weg zur Erlangung von Patentschutz in einigen Ländern zur Verfügung, die keine Vertragsstaaten sind. Auf Antrag des Anmelders und gegen Zahlung der Erstreckungs- oder Validierungsgebühr(en) können europäische Patentanmeldungen (direkte und Euro-PCT-Anmeldungen) und Patente auf diese Länder erstreckt bzw. in diesen Ländern validiert werden. Sie haben dort grundsätzlich dieselbe Wirkung wie nationale Patentanmeldungen und Patente, unterliegen dem nationalen Recht und gewähren im Wesentlichen den gleichen Schutz wie die vom EPA für die EPÜ-Vertragsstaaten erteilten Patente. Derzeit kann die Erstreckung für Bosnien und Herzegowina, die Validierung für Marokko, die Republik Moldau, Tunesien und Kambodscha beantragt werden. Eine Aufstellung der Länder, die ein Erstreckungs- oder Validierungsabkommen mit dem EPA geschlossen haben, ist zu finden unter *epo.org/about-us/foundation/extension-states_de.html* bzw. *epo.org/about-us/foundation/validation-states_de.html*.

Die Erstreckungs- und Validierungsverfahren entsprechen weitgehend dem System für die Benennung von Vertragsstaaten. So sind z. B. die Erstreckungs- bzw. Validierungsgebühren innerhalb derselben Frist zu entrichten wie die Benennungsgebühr. Dennoch beruhen die Erstreckungs- bzw. Validierungsverfahren nicht auf der unmittelbaren Anwendung des EPÜ, sondern ausschließlich auf dem maßgeblichen nationalen, dem EPÜ nachgebildeten Recht. Maßgebend sind daher die jeweiligen nationalen Erstreckungs- bzw. Validierungsvorschriften. Weitere

Informationen sind zu finden unter *epo.org/law-practice/legal-texts/extension-validation-system_de.html*.

Kapitel 3 – Patentierbarkeit

3.1 Einleitung

3.1.001 Europäische Patente werden für Erfindungen erteilt, die neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind. Eine Erfindung kann sich auf jedes Gebiet der Technik beziehen.

Art. 52 (1)

3.2 Erfindung

3.2.001 Das EPÜ gibt keine Definition des Begriffs "Erfindung", enthält aber eine nicht erschöpfende Aufzählung von Gegenständen und Tätigkeiten, die nicht als Erfindungen anzusehen sind, d. h. ausdrücklich vom Patentschutz ausgeschlossen sind.

Art. 52 (2), (3), 53
RL G-II, 3

Besonders erwähnenswert sind hier die vier folgenden Bereiche:

3.2.002 Der erste betrifft **Programme für Datenverarbeitungsanlagen**, die, soweit sie als solche beansprucht werden, nicht als Erfindungen angesehen werden. Ein Computerprogramm fällt jedoch nicht unter das Patentierungsverbot nach Artikel 52, wenn es beim Ablauf auf einem Computer einen weiteren technischen Effekt bewirkt, der über die "normale" physikalische Wechselwirkung zwischen dem Programm (Software) und dem Computer (Hardware) hinausgeht. Dieser weitere Effekt könnte dann vorliegen, wenn z. B. das Programm zur Steuerung eines technischen Verfahrens dient oder die Arbeitsweise eines technischen Geräts bestimmt. Auch die interne Funktionsweise eines Computers selbst unter dem Einfluss des Programms könnte einen solchen Effekt bewirken.

Art. 52 (2) c), (3)
RL G-II, 3.6
RL Index für computer-implementierte Erfindungen

Computerprogramme sind demnach nicht von vornherein von der Patentierung ausgenommen. Weitere Informationen zur Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen sind auf der Website des EPA (*epo.org*) zu finden.

3.2.003 Der zweite Bereich betrifft **Verfahren zur chirurgischen oder therapeutischen Behandlung** des menschlichen oder tierischen Körpers und **diagnostische Verfahren**, die am menschlichen oder tierischen Körper vorgenommen werden. Diese Erfindungen sind ausdrücklich von der Patentierbarkeit ausgeschlossen. Das Patentierungsverbot gilt nicht für Erzeugnisse, Stoffe und Stoffgemische zur Anwendung in solchen Verfahren, z. B. Arzneimittel oder chirurgische Instrumente. Für Stoffe und Stoffgemische sieht das EPÜ vielmehr eine besondere Erweiterung der Patentierbarkeit in Bezug auf das Erfordernis der Neuheit vor: Auch ein bekannter Stoff oder ein bekanntes Stoffgemisch kann für eine weitere human- oder tiermedizinische Anwendung patentiert werden, vorausgesetzt diese weitere Anwendung ist neu und erfinderisch.

Art. 53 c), 54 (4), (5)
RL G-II, 4.2

Nicht von der Patentierung ausgeschlossen sind andere Verfahren zur Behandlung lebender Menschen oder Tiere. Außerdem sind

RL G-II, 4.2.1

die Behandlung von Körpergeweben nach deren Entnahme aus dem menschlichen oder tierischen Körper und daran vorgenommene diagnostische Verfahren patentierbar, sofern das Gewebe nicht wieder demselben Körper zugeführt wird.

3.2.004 Der dritte Bereich betrifft **Pflanzensorten und Tierrassen**, im Wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen oder Tieren sowie ausschließlich durch solche Verfahren gewonnene Pflanzen oder Tiere, die ausdrücklich vom Patentschutz ausgeschlossen sind.

Art. 53 b)
R. 26, 27, 28 (2)
RL G-II, 5.4

Für Pflanzensorten steht in den meisten Vertragsstaaten sowie nach dem Recht der EU der spezielle Sortenschutz zur Verfügung.

Ein Verfahren zur Züchtung von Pflanzen oder Tieren ist im Wesentlichen biologisch, wenn es auf der geschlechtlichen Kreuzung ganzer Genome und der anschließenden Selektion von Pflanzen oder Tieren basiert, auch wenn in dem Anspruch vor oder nach den Schritten der Kreuzung und Selektion andere technische Schritte zur Präparation der Pflanzen oder Tiere oder zu ihrer weiteren Behandlung vorgesehen sind.

Der Ausschluss gilt nicht für mikrobiologische Verfahren oder deren Erzeugnisse. Allgemein sind biotechnologische Erfindungen auch dann patentierbar, wenn sie biologisches Material zum Gegenstand haben, das mithilfe eines technischen Verfahrens aus seiner natürlichen Umgebung isoliert oder hergestellt wird, auch wenn es in der Natur schon vorhanden war.

RL G-II, 5.5

3.2.005 Der letzte Bereich betrifft Erfindungen, die von der Patentierbarkeit ausgenommen werden, weil ihre Veröffentlichung oder Verwertung gegen die **öffentliche Ordnung** oder die **guten Sitten** verstoßen würde. Als nicht patentierbar gelten insbesondere Verfahren zum Klonen von menschlichen Lebewesen, Verfahren zur Veränderung der genetischen Identität der Keimbahn des menschlichen Lebewesens, die Verwendung menschlicher Embryonen zu industriellen oder kommerziellen Zwecken sowie Verfahren zur Veränderung der genetischen Identität von Tieren, die geeignet sind, Leiden dieser Tiere ohne wesentlichen medizinischen Nutzen für den Menschen oder das Tier zu verursachen, und die mithilfe solcher Verfahren erzeugten Tiere.

Art. 53 a)
R. 28 (1)
RL G-II, 4.1

3.3 Neuheit

Grundsatz

3.3.001 Eine Erfindung gilt als neu, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört.

Art. 54 (1)
RL G-VI

Die im EPÜ gegebene Definition des Stands der Technik entspricht dem absoluten Neuheitsbegriff: Den Stand der Technik bildet alles, was vor dem Anmelde- bzw. Prioritätstag der Öffentlichkeit durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise irgendwo in der Welt zugänglich gemacht worden ist. Neuheitsschädlich ist aber nur das, was in einer **einzelnen** Quelle des Stands der Technik für

Art. 54 (2), 89
RL G-IV

einen Fachmann klar und deutlich offenbart ist, z. B. in einer vor dem Prioritätstag veröffentlichten Patentanmeldung.

3.3.002 Eine frühere Offenbarung der Erfindung ist nur dann unschädlich, wenn sie weniger als **sechs Monate** vor Einreichung der europäischen Patentanmeldung erfolgt ist **und** auf einen offensichtlichen Missbrauch zum Nachteil des Anmelders oder eine Zurschaustellung auf einer Ausstellung im Sinne des Pariser Übereinkommens über internationale Ausstellungen zurückgeht.[2] Abgesehen von diesen beiden Fällen, von denen der zweite in der Praxis nur selten vorkommt, kann jede Offenbarung der Erfindung vor dem Anmeldetag oder ggf. dem frühesten beanspruchten Prioritätstag (vgl. 4.1.021) dem Anmelder als zum Stand der Technik gehörend entgegengehalten werden, auch wenn sie auf ihn selbst zurückgeht.

Art. 55
R. 25
RL A-IV, 3
RL G-V

Ältere Rechte

3.3.003 Als Stand der Technik gilt auch der Inhalt europäischer Patentanmeldungen, die vor dem Anmelde- bzw. Prioritätstag eingereicht, jedoch erst an oder nach diesem Tag veröffentlicht worden sind.

Art. 54 (3), 89
RL B-VI, 4

Eine PCT-Anmeldung, die vor dem Anmelde- oder Prioritätstag eingereicht, aber erst an oder nach diesem Tag veröffentlicht worden ist und für die das EPA als Bestimmungsamt tätig ist, gilt für die Anwendung des Artikels 54 (3) als Stand der Technik, wenn die Anmeldegebühr an das EPA gezahlt worden ist und die PCT-Anmeldung in einer Amtssprache des EPA (Deutsch, Englisch oder Französisch) vorliegt. Wird die PCT-Anmeldung in Arabisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Spanisch oder Russisch veröffentlicht, so ist beim EPA eine Übersetzung in einer seiner Amtssprachen einzureichen, die von ihm veröffentlicht wird (vgl. 2.3.002).

Art. 153 (5)
R. 165
RL G-IV, 5.2

Neuheitsschädlich ist der gesamte Inhalt der älteren Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung.

Welche Auswirkungen möglicherweise bestehende ältere nationale Patentanmeldungen oder Patente auf die Patentierbarkeit der Erfindung in den benannten Vertragsstaaten haben, ist von den zuständigen nationalen Instanzen nach Erteilung des europäischen Patents zu beurteilen (vgl. jedoch 4.2.040).

Art. 139 (2)
RL H-III, 4.4

3.3.004 Die Kollision zweier europäischer Patentanmeldungen hat in der Regel nur begrenzte Auswirkungen, da der Offenbarungsgehalt der älteren Anmeldung nur für die Beurteilung der Neuheit, nicht aber für die der erfinderischen Tätigkeit der jüngeren Anmeldung heranzuziehen ist. Die Patentansprüche der jüngeren Anmeldung können daher meist so abgefasst werden, dass sich die ältere Anmeldung nicht neuheitsschädlich auswirkt.

Art. 56
RL G-IV, 5

[2] *In seinem Amtsblatt veröffentlicht das EPA jedes Jahr eine Liste der vom Internationalen Ausstellungsbüro registrierten Ausstellungen im Sinne dieses Übereinkommens.*

3.4 Erfinderische Tätigkeit

3.4.001 Eine Erfindung gilt als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend, wenn sie sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem (ältere Rechte nicht einschließenden, vgl. 3.3.003 - 3.3.004) Stand der Technik ergibt. Anders als bei der Neuheitsprüfung (vgl. 3.3.001) können hierbei **mehrere** Quellen des Stands der Technik herangezogen werden. *Art. 56*

Das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit soll verhindern, dass die normale, routinemäßige Weiterentwicklung der Technik durch ausschließliche Rechte eingeengt wird.

3.4.002 Das EPA ist um eine realistische und ausgewogene Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bemüht. Die erfinderische Tätigkeit wird in der Regel nach dem sogenannten "Aufgabe-Lösungs-Ansatz" beurteilt, d. h. danach, ob die in der Patentanmeldung zur Bewältigung der technischen Aufgabe beschriebene Lösung für den Fachmann naheliegend ist. *RL G-VII*

Hierbei kommt es stets auf die besonderen Umstände des Einzelfalls an. Je nach Sachlage kommen vielfältige Faktoren in Betracht, beispielsweise die unerwartete technische Wirkung einer neuen Kombination bekannter Elemente, die Auswahl bestimmter verfahrenstechnischer Bedingungen innerhalb eines bekannten Bereichs, die Schwierigkeit für den Fachmann, mehrere bekannte Dokumente miteinander zu kombinieren, und sogenannte Beweis-anzeichen wie etwa der Umstand, dass durch die Erfindung ein technisches Problem gelöst wird, das seit Langem bestand und zu dessen Lösung zahlreiche Versuche unternommen wurden, oder die Überwindung eines technischen Vorurteils.

Für eingehendere Informationen sei auf die Richtlinien für die Prüfung und die Entscheidungen der Beschwerdekammern verwiesen (vgl. 2.1.002).

Kapitel 4 – Erstellung und Einreichung der europäischen Patentanmeldung

4.1 Formerfordernisse

Wer kann eine europäische Patentanmeldung einreichen?

4.1.001 Jede natürliche oder juristische Person und jede einer juristischen Person gleichgestellte Gesellschaft kann, ohne Rücksicht auf ihre Staatsangehörigkeit und ihren Wohnsitz oder Sitz, die Erteilung eines europäischen Patents beantragen (vgl. jedoch 4.1.023).

Art. 58, 59, 118
RL A-II, 2

Eine europäische Patentanmeldung kann auch von gemeinsamen Anmeldern oder von mehreren Anmeldern, die verschiedene Vertragsstaaten benennen, eingereicht werden; verschiedene Anmelder für verschiedene benannte Vertragsstaaten gelten im Verfahren vor dem EPA als gemeinsame Anmelder (vgl. auch 4.1.029).

Für welche Staaten können europäische Patentanmeldungen eingereicht werden?

4.1.002 Bei Einreichung der europäischen Patentanmeldung gelten alle Vertragsstaaten als benannt, in denen das EPÜ am Anmeldetag bereits in Kraft getreten ist (die Vertragsstaaten sind unter 2.2.001 aufgelistet).

Art. 79

Die Schweiz und Liechtenstein können nur gemeinsam benannt werden.

Art. 149
ABl. EPA 1980, 407

4.1.003 Darüber hinaus können europäische Patentanmeldungen und Patente auf Staaten erstreckt werden, die nicht dem EPÜ angehören. Der aktuell einzige Erstreckungsstaat ist Bosnien und Herzegowina (vgl. 2.5.001).

4.1.004 Europäische Patentanmeldungen und Patente können in Staaten validiert werden, in denen bis zum jeweiligen Anmeldetag ein Validierungsabkommen in Kraft getreten ist (vgl. 2.5.001).

Wenn in diesem Leitfaden auf die Benennung von Vertragsstaaten Bezug genommen wird, so gilt dies auch für die Erstreckung auf bzw. Validierung in Nichtvertragsstaaten, sofern nichts anderes angegeben ist.

4.1.005 Bei Einreichung der europäischen Patentanmeldung gelten zwar alle Vertragsstaaten als benannt, dennoch sind die Benennungen anschließend durch Entrichtung der entsprechenden pauschalen Gebühr für die Benennung aller Vertragsstaaten zu bestätigen, sofern nicht einzelne Benennungen ausdrücklich zurückgenommen werden.

Art. 79 (2)
R. 39
Art. 2 (1) Nr. 3 GebO
RL A-III, 11

Ebenso gelten alle Erstreckungs- bzw. Validierungsstaaten als bei Einreichung der Anmeldung benannt. Auch hier ist jedoch der Antrag auf Erstreckung oder Validierung durch die Entrichtung der

RL A-III, 12

betreffenden Gebühr für jeden Staat, auf den der Patentschutz erstreckt bzw. in dem er validiert werden soll, zu bestätigen.

Sprache der europäischen Patentanmeldung

4.1.006 Die Amtssprachen des EPA sind Deutsch, Englisch und Französisch.

Art. 14 (1)

4.1.007 Wenn die europäische Patentanmeldung in einer anderen Sprache eingereicht wird, ist innerhalb von zwei Monaten nach Einreichung der Anmeldung eine Übersetzung in eine der Amtssprachen des EPA vorzulegen. Legt der Anmelder diese nicht fristgerecht vor, so fordert ihn das EPA auf, sie innerhalb von zwei Monaten ab Zustellung der Aufforderung nachzureichen. Reicht er die Übersetzung nicht innerhalb der in der Aufforderung gesetzten Frist ein, gilt die Anmeldung als zurückgenommen.

Art. 14 (2)
R. 6 (1), 58
RL A-III, 14

Die Sprache, in der der Anmelder seine europäische Anmeldung einreicht (oder in die er sie, falls sie nicht in Deutsch, Englisch oder Französisch abgefasst ist, übersetzen lässt), wird zur Verfahrenssprache. Alle Änderungen der Anmeldung oder des europäischen Patents müssen in dieser Sprache abgefasst sein. Im Übrigen kann sich jeder Beteiligte im schriftlichen Verfahren jeder Amtssprache des EPA bedienen.

Art. 14 (3)
R. 3
RL A-VII, 2, 3.1

Die Übersetzung kann während des Verfahrens vor dem EPA jederzeit mit der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung in Übereinstimmung gebracht werden.

Art. 14 (2)

Zu Teilanmeldungen siehe 5.8.004.

Sprachliche Erleichterungen für Anmelder aus bestimmten Vertragsstaaten

4.1.008 Hat der Anmelder (oder bei mehreren Anmeldern einer von ihnen) seinen Sitz oder Wohnsitz in einem Vertragsstaat, in dem eine andere Sprache als Deutsch, Englisch oder Französisch Amtssprache ist, oder ist er Angehöriger eines solchen Staats mit Wohnsitz im Ausland, so kann er die europäische Patentanmeldung und/oder den Prüfungsantrag in einer Amtssprache dieses Staats einreichen ("zugelassene Nichtamtssprache").

Art. 14 (4)
RL A-VII, 3.2

4.1.009 Wenn der Anmelder die Voraussetzungen für eine Anmeldung oder einen Prüfungsantrag in einer zugelassenen Nichtamtssprache erfüllt und diese Möglichkeit nutzen will, hat er Anspruch auf eine 30%ige Ermäßigung der Anmeldegebühr und/oder der Prüfungsgebühr, sofern es sich um eine natürliche Person, ein kleines oder mittleres Unternehmen, eine Organisation ohne Gewinnerzielungsabsicht, eine Hochschule oder eine öffentliche Forschungseinrichtung handelt. Hierfür muss spätestens zum Zeitpunkt der Entrichtung der (ermäßigten) Gebühr eine entsprechende Anspruchserklärung eingereicht werden. Die Erklärung kann direkt im Antrag auf Erteilung eines europäischen Patents (EPA Form 1001; siehe 4.1.013) eingereicht werden oder durch Einreichen von EPA Form 1011, das auf der Website des EPA verfügbar ist (*epo.org*).

R. 6 (3) - (6)
Art. 14 (1) GebO
RL A-X, 9.2

Bei mehreren Anmeldern muss jeder Anmelder entweder eine natürliche oder juristische Person gemäß der obigen Definition sein und eine entsprechende Anspruchserklärung einreichen, um die 30%ige Ermäßigung der Anmeldegebühr und/oder der Prüfungsgebühr in Anspruch nehmen zu können.

4.1.010 Die unter 4.1.008 genannten Anmelder können während des gesamten Verfahrens nach der Einreichung alle fristgebundenen Schriftstücke in einer Amtssprache des betreffenden Staats einreichen; sie müssen jedoch innerhalb **eines Monats** nach Einreichung eines solchen Schriftstücks eine Übersetzung in der Verfahrenssprache vorlegen.

R. 6 (7)
Art. 14 (4)
R. 6 (2)
RL A-VII, 3.2

4.1.011 Wird dagegen ein Einspruch, eine Beschwerde oder ein Überprüfungsantrag in der Amtssprache des betreffenden Staats eingereicht, so kann die Übersetzung in eine Amtssprache des EPA **innerhalb** der Einspruchs- oder Beschwerdefrist oder der Frist für die Stellung des Überprüfungsantrags vorgelegt werden, wenn diese später als die unter 4.1.010 genannte Einmonatsfrist abläuft. Wird die Übersetzung nicht fristgerecht eingereicht, so gilt das Schriftstück als nicht eingegangen.

Die unter 4.1.009 erwähnte Ermäßigung gilt nicht für die Einspruchsgebühr, die Beschwerdegebühr (vgl. aber 5.7.003), die Gebühr für den Überprüfungsantrag und die Beschränkungs- oder Widerrufsgebühr.

Bestandteile der europäischen Patentanmeldung

4.1.012 Die europäische Patentanmeldung besteht aus einem **Antrag** auf Erteilung eines europäischen Patents, einer **Beschreibung** der Erfindung, einem oder mehreren **Patentansprüchen**, den **Zeichnungen**, auf die sich die Beschreibung oder die Patentansprüche beziehen, und einer **Zusammenfassung**.

Art. 78 (1)

Erteilungsantrag

4.1.013 Für den Erteilungsantrag **muss** das **vom EPA vorgeschriebene Formblatt** (EPA Form 1001) verwendet werden. Es ist in die EPA-Tools für die elektronische Einreichung, nämlich Online-Einreichung und Online-Einreichung 2.0, integriert.

R. 41
RL A-III, 4.1
ABl. EPA 2023, A48

Das Formblatt, das auch mit dem Dienst zur Web-Einreichung oder dem Contingency Upload Service des EPA eingereicht werden kann, und das zugehörige Merkblatt können auf der Website des EPA (*epo.org*) kostenlos heruntergeladen werden. Es wird dringend empfohlen, vor dem Ausfüllen des Antragsformblatts das erläuternde Merkblatt aufmerksam zu lesen. Mit dem Ausfüllen des Formulars genügt der Anmelder allen zwingenden Anforderungen an die Angaben, die der Erteilungsantrag enthalten muss.

Der Antrag ist **ordnungsgemäß zu unterzeichnen**. Wenn ein Vertreter bestellt worden ist, kann er den Antrag unterzeichnen. Wird der Antrag im Namen einer juristischen Person unterzeichnet, so ist die Stellung des Unterzeichners bei der juristischen Person anzugeben. Wenn bei mehreren Anmeldern kein Vertreter bestellt

R. 2 (2)
RL A-III, 4.2.2
RL A-VIII, 3.2, 3.4

wurde, muss der Erteilungsantrag von allen Anmeldern unterzeichnet werden (vgl. 4.1.029).

Wird die Anmeldung in Papierform eingereicht, so ist der Antrag in einfacher und die Empfangsbescheinigung (Blatt 9 des Erteilungsantrags) in dreifacher Ausfertigung bzw. im Falle der Einreichung bei einer nationalen Behörde in vierfacher Ausfertigung einzureichen (vgl. 4.3.003). Wird die Anmeldung elektronisch eingereicht, sind keine zusätzlichen Abschriften erforderlich.

Erfindernennung

4.1.014 In der europäischen Patentanmeldung ist der Erfinder bzw. sind die Erfinder zu nennen. Erfinder müssen natürliche Personen sein.

Art. 81
RL A-III, 5

Ist der Anmelder nicht oder nicht allein der Erfinder, so ist die Erfindernennung in einem gesonderten Schriftstück einzureichen. Darin ist anzugeben, wie der Anmelder das Recht auf das europäische Patent erlangt hat.

R. 19
RL A-III, 5

Die Erfindernennung kann über die Anwendungen des EPA für die Online-Einreichung erfolgen. Alternativ kann das Formblatt für die Erfindernennung (EPA Form 1002) verwendet werden, das auf der Website des EPA (*epo.org*) abrufbar ist.

4.1.015 Die als Erfinder genannte Person wird auf der veröffentlichten europäischen Patentanmeldung, auf der europäischen Patentschrift, im Europäischen Patentregister und im Europäischen Patentblatt vermerkt, sofern sie nicht rechtzeitig vor der Veröffentlichung auf ihre Nennung verzichtet hat.

Art. 127, 128 (4), 129 a)
R. 20 (1), 143 (1) g), 144 c)
RL A-III, 5.2

4.1.016 Erfolgt die Erfindernennung nicht bei Einreichung der europäischen Patentanmeldung, so wird der Anmelder aufgefordert, den Mangel innerhalb von **sechzehn Monaten** nach dem Anmeldetag oder, wenn eine Priorität beansprucht wird, dem frühesten Prioritätstag, spätestens aber fünf Wochen vor dem geplanten Veröffentlichungstag der Anmeldung zu beseitigen (vgl. 5.3.001). Kommt er dieser Aufforderung innerhalb der gesetzten Frist nicht nach, wird die Anmeldung zurückgewiesen (vgl. 5.2.005).

Art. 90 (3) -(5)
R. 60 (1)
RL A-III, 5.5

Inanspruchnahme der Priorität

4.1.017 Jedermann, der in einem oder mit Wirkung für einen Vertragsstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder ein Mitglied der Welthandelsorganisation eine Anmeldung für ein Patent, ein Gebrauchsmuster oder ein Gebrauchszertifikat vorschriftsmäßig eingereicht hat, oder sein Rechtsnachfolger kann für die Anmeldung derselben Erfindung zum europäischen Patent während einer Frist von **zwölf Monaten** nach der Einreichung der ersten Anmeldung eine Priorität beanspruchen (vgl. 5.10.008 - 5.10.010).

Art. 87
RL A-III, 6
RL F-VI, 1.3

Ist die frühere Anmeldung in einem oder mit Wirkung für einen EPÜ-Vertragsstaat eingereicht worden, so kann dieser Vertragsstaat auch in der europäischen Nachanmeldung benannt werden. Die frühere Patentanmeldung, deren Priorität in Anspruch

genommen wird, kann auch eine europäische oder eine internationale (PCT-) Anmeldung sein (vgl. 2.4.010).

4.1.018 Für eine europäische Patentanmeldung können mehrere Prioritäten in Anspruch genommen werden, selbst wenn sie aus verschiedenen Staaten stammen. Auch für einen Patentanspruch können mehrere Prioritäten in Anspruch genommen werden. Werden mehrere Prioritäten beansprucht, so richten sich Fristen, die vom Prioritätstag an laufen, nach dem frühesten Prioritätstag.

Art. 88 (2), (3)
RL F-VI, 1.5
RL A-III, 6.3

4.1.019 Der Anmelder, der die Priorität einer früheren Anmeldung in Anspruch nehmen will, muss den Tag, den Staat und das Aktenzeichen der früheren Anmeldung angeben.

Art. 88 (1)
R. 52, 53
RL A-III, 6.5, 6.7
RL F-VI, 3.1 - 3.3
ABl. EPA 2023, A48

Außerdem muss er innerhalb von 16 Monaten nach dem Prioritätstag den Prioritätsbeleg einreichen, d. h. eine Abschrift der früheren Anmeldung, die von der Behörde, bei der diese Anmeldung eingereicht wurde, beglaubigt sein muss und der eine Bescheinigung dieser Behörde über den Tag der Einreichung beizufügen ist. Einige Patentämter stellen elektronische Prioritätsbelege aus. Sofern diese in einem akzeptierten Format vorliegen und von der ausstellenden Behörde digital signiert sind, können sie beim EPA über die Online-Einreichung oder die Online-Einreichung 2.0 eingereicht werden. In bestimmten Fällen ist der Anmelder von der Verpflichtung zur Einreichung des Prioritätsbelegs befreit: derzeit nimmt das EPA eine Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität in Anspruch genommen wird, gebührenfrei in die Akte der europäischen Patentanmeldung auf, wenn es sich bei der früheren Anmeldung um eine europäische Patentanmeldung oder eine beim EPA als Anmeldeamt eingereichte internationale Patentanmeldung handelt.

Der Anmelder kann auch beim EPA den elektronischen Abruf des Prioritätsbelegs über den digitalen Zugangsservice (DAS) der WIPO beantragen, sofern das Amt, bei dem die Erstanmeldung eingereicht wurde, an diesem Dienst teilnimmt. In seinem Antrag muss er den Zugangscode angeben, den das Amt der Erstanmeldung für ihn generiert hat. Der Abrufantrag kann direkt im Antrag auf Erteilung eines europäischen Patents (EPA Form 1001; siehe 4.1.013) eingereicht werden oder durch Einreichen von EPA Form 1013, das auf der Website des EPA verfügbar ist (*epo.org*). Das EPA ruft dann automatisch kostenlos den vom Amt der Erstanmeldung erstellten Prioritätsbeleg ab. Weitere Informationen enthält die Website der WIPO (*wipo.int*).

ABl. EPA 2021, A83
ABl. EPA 2019, A27

Bei der Einreichung einer europäischen Patentanmeldung, die die Priorität einer früheren Anmeldung beansprucht, ist eine Kopie etwaiger Recherchenergebnisse zur früheren Anmeldung einzureichen. Liegen die Recherchenergebnisse bei Einreichung der europäischen Patentanmeldung noch nicht vor, so sind sie unverzüglich nach Erhalt einzureichen. Die Verpflichtung zur Einreichung der Recherchenergebnisse für die frühere Anmeldung besteht, solange die Anmeldung beim EPA anhängig ist. Stellt das EPA zum Zeitpunkt, an dem die Prüfungsabteilung zuständig wird, fest, dass die Recherchenergebnisse noch nicht eingereicht wurden, so fordert es den Anmelder auf, sie innerhalb einer nicht verlängerbaren Frist von zwei Monaten einzureichen. Unterlässt es der Anmelder, die Recherchenergebnisse einzureichen oder eine

Art. 124
R. 70b, 141
RL A-III, 6.12

Erklärung abzugeben, dass ihm die Recherchenergebnisse nicht vorliegen, so gilt die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen.

Der Anmelder ist von der Verpflichtung befreit, eine Kopie der Recherchenergebnisse einzureichen, wenn das EPA den Recherchenbericht erstellt hat oder die prioritätsbegründende Anmeldung in China, Dänemark, Japan, der Republik Korea, Österreich, Schweden, der Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik, den USA oder dem Vereinigten Königreich eingereicht wurde. In Zukunft sollen weitere Länder in diese Liste aufgenommen werden.

4.1.020 Die Erklärung über den Tag, den Staat und das Aktenzeichen der früheren Anmeldung sollte **bei Einreichung der europäischen Patentanmeldung** abgegeben werden.

R. 41 (2) g), 52 (1)
RL A-III, 6.5, 6.7
RL F-VI, 3.2

Die vollständige Prioritätserklärung und der Prioritätsbeleg sind innerhalb von **sechzehn Monaten** nach dem frühesten Prioritätstag einzureichen.

R. 52 (2), 53 (1)

Wird das Aktenzeichen oder die Abschrift der früheren Anmeldung nicht innerhalb der vorstehend genannten Frist eingereicht, so wird der Anmelder aufgefordert, den Mangel zu beseitigen. Kommt er dieser Aufforderung nicht nach, so erlischt der Prioritätsanspruch (vgl. jedoch 5.2.006).

R. 59
RL A-III, 6.7, 6.10, 6.11

4.1.021 Ein gültiger Prioritätsanspruch hat u. a. die Wirkung, dass der Prioritätstag für den Stand der Technik maßgebend ist, der der europäischen Patentanmeldung entgegengehalten werden kann.

Art. 54 (2), (3), 60 (2), 89

Das EPA prüft in der Regel zunächst nur die formalen Voraussetzungen für die Inanspruchnahme des Prioritätsrechts. Bei der Sachprüfung (vgl. 5.4.001 ff.) wird normalerweise geprüft, ob ein Prioritätsrecht besteht, wenn ein Stand der Technik (vgl. 3.3.001) zwischen dem Prioritätstag und dem Anmeldetag der europäischen Patentanmeldung oder ein älteres Recht nach Artikel 54 (3) (vgl. 3.3.003) ermittelt worden ist. Der Gegenstand der Patentansprüche, für den die Priorität in Anspruch genommen wird, muss unmittelbar und eindeutig aus der gesamten Offenbarung der Erfindung in der Prioritätsunterlage hervorgehen.

RL F-VI, 2.1, 2.4

Ist der Prioritätsbeleg nicht in Deutsch, Englisch oder Französisch abgefasst, so fordert das EPA den Anmelder unter Umständen auf, eine Übersetzung der früheren Anmeldung in einer Amtssprache des EPA vorzulegen. Erhält der Anmelder eine solche Aufforderung, was während des gesamten Erteilungs- oder Einspruchsverfahrens geschehen kann, so muss er die Übersetzung innerhalb der vom EPA bestimmten Frist einreichen. Wenn die europäische Patentanmeldung eine vollständige Übersetzung der früheren Anmeldung ist, genügt eine entsprechende Erklärung. Wird die Übersetzung des Prioritätsbelegs oder die Erklärung nicht rechtzeitig eingereicht, so erlischt das Prioritätsrecht für den betreffenden Prioritätsanspruch. Während des Patenterteilungsverfahrens kann jedoch, falls die Übersetzung nicht fristgerecht eingereicht wurde, ein Antrag auf Weiterbehandlung gestellt werden.

Art. 121
R. 53 (3), 135
RL A-III, 6.8
RL F-VI, 3.4

Anmeldung durch Bezugnahme

4.1.022 Statt durch die Einreichung von Anmeldungsunterlagen kann eine europäische Patentanmeldung auch durch Bezugnahme auf eine früher eingereichte Anmeldung eingereicht werden. Wird die Patentanmeldung durch Bezugnahme auf eine früher eingereichte Anmeldung eingereicht, so sind im Erteilungsantrag (Nummer 26.1 im Papierformblatt) der Anmeldetag, das Aktenzeichen und der Staat oder das Amt anzugeben, in dem die frühere Anmeldung eingereicht wurde. Der Anmelder muss erklären, dass die Bezugnahme die Beschreibung und etwaige Zeichnungen ersetzt. Innerhalb von zwei Monaten nach Einreichung seiner Anmeldung muss er dann eine beglaubigte Abschrift der früher eingereichten Anmeldung vorlegen. Ist die frühere Anmeldung nicht in Deutsch, Englisch oder Französisch abgefasst, so ist innerhalb derselben Frist eine Übersetzung der früher eingereichten Anmeldung in einer dieser Sprachen vorzulegen, sofern eine solche Übersetzung dem EPA nicht bereits zur Verfügung steht. Wird die beglaubigte Abschrift nicht innerhalb der oben genannten oder der in einer darauf folgenden Aufforderung gesetzten Frist eingereicht, so wird die Anmeldung nicht als europäische Patentanmeldung behandelt. Wenn die Übersetzung nicht innerhalb der oben genannten oder der in einer darauf folgenden Aufforderung gesetzten Frist eingereicht wird, gilt die Anmeldung als zurückgenommen (vgl. aber 4.1.007 und 5.10.008 ff).

Art. 14 (2), 90 (1), (2)
R. 40 (1) c), (2), (3), 55
RL A-II, 4.1.3.1, 4.1.4
RL A-III, 14

Die Patentansprüche können ebenfalls durch Bezugnahme auf eine früher eingereichte Anmeldung eingereicht werden. Es kann jedoch auch ein neuer Anspruchssatz eingereicht werden, der den Satz der früher eingereichten Anmeldung ersetzt.

Vertretung

4.1.023 Anmelder mit Wohnsitz oder Sitz in einem Vertragsstaat können unmittelbar vor dem EPA auftreten (vgl. jedoch 2.1.003).

Art. 133 (1)
RL A-VIII, 1
RL A-III, 2

Anmelder, die weder Wohnsitz noch Sitz in einem Vertragsstaat haben, müssen sich in Verfahren vor dem EPA durch einen Vertreter vertreten lassen und alle Handlungen mit Ausnahme der Einreichung der europäischen Patentanmeldung und der Entrichtung der Gebühren durch ihn vornehmen.

Art. 133 (2)

4.1.024 Die Vertretung vor dem EPA kann nur durch zugelassene Vertreter, die in einer beim EPA geführten Liste eingetragen sind, oder durch Rechtsanwälte, die vor dem EPA vertretungsberechtigt sind, wahrgenommen werden. Ein online recherchierbares Verzeichnis der beim EPA zugelassenen Vertreter ist auf der Website des EPA (*epo.org*) zu finden.

Art. 134 (1), (8)
RL A-VIII, 1.2, 1.5

4.1.025 Zugelassene Vertreter, die ihre Bestellung anzeigen, müssen nur unter bestimmten Umständen eine Vollmacht einreichen.

RL A-VIII, 1.6

Die Vertretungsbefugnis kann durch eine Einzelvollmacht oder in Form einer allgemeinen Vollmacht erteilt werden. Entsprechende Formblätter, die geändert werden dürfen, können auf der Website des EPA (*epo.org*) kostenlos heruntergeladen werden.

R. 152 (1), (4)
RL A-VIII, 1.6, 1.7

Allgemeine Vollmachten werden beim EPA registriert, was eine für alle Beteiligten zweckmäßige Lösung ist.

4.1.026 Wird eine erforderliche Vollmacht nicht innerhalb der vom EPA bestimmten Frist eingereicht, so gelten alle Handlungen des Vertreters mit Ausnahme der Einreichung der europäischen Patentanmeldung und der Entrichtung der Gebühren als nicht erfolgt.

R. 152 (2), (6)
RL A-VIII, 1.8

4.1.027 Hat ein Beteiligter mehrere Vertreter bestellt, so können sie gemeinsam oder einzeln vor dem EPA auftreten. Dies gilt auch dann, wenn in der Anzeige über ihre Bestellung oder in der Vollmacht etwas anderes bestimmt ist. Werden mehrere Vertreter bestellt, so empfiehlt es sich, im Erteilungsantrag nur die Angaben zu einem Vertreter aufzuführen und hinter dem Namen den Zusatz "et al." einzufügen. Das EPA richtet seinen Schriftverkehr an den im Erteilungsantrag genannten Vertreter, solange ihm keine gegenteiligen Angaben vorliegen.

R. 152 (10)

Es kann auch ein Zusammenschluss von freiberuflich tätigen oder in einem Unternehmen beschäftigten zugelassenen Vertretern bestellt werden. Dabei gilt jeder im Rahmen des Zusammenschlusses tätige Vertreter als bevollmächtigt.

R. 152 (11)
RL A-VIII, 1.6

Wird ein Zusammenschluss von Vertretern bestellt, so gehen alle Mitteilungen an die eingetragene Anschrift des Zusammenschlusses, die im Erteilungsantrag genannt ist (vgl. 4.1.013).

4.1.028 Anmelder mit Wohnsitz oder Sitz in einem Vertragsstaat können auch durch einen Angestellten handeln; dieser braucht kein zugelassener Vertreter zu sein.

Art. 133 (3)
RL A-VIII, 1.3

Ein Angestellter, der für seinen Arbeitgeber handelt und kein zugelassener Vertreter ist, benötigt eine Einzelvollmacht oder eine allgemeine Vollmacht (vgl. 4.1.025).

4.1.029 Wird eine Anmeldung von mehreren Personen eingereicht, so sollte im Antrag auf Erteilung eines europäischen Patents eine dieser Personen oder ein zugelassener Vertreter als gemeinsamer Vertreter bezeichnet werden. Andernfalls gilt der Anmelder, der im Erteilungsantrag als Erster genannt ist, als gemeinsamer Vertreter. Ist einer der Anmelder jedoch verpflichtet, einen zugelassenen Vertreter zu bestellen, so gilt dieser als gemeinsamer Vertreter, sofern nicht der im Antrag als Erster genannte Anmelder einen zugelassenen Vertreter bestellt hat.

Art. 133 (4)
R. 41 (3), 151 (1)
RL A-VIII, 1.4

4.1.030 Die Angaben im Erteilungsantrag zum Namen und zur Geschäftsanschrift des Vertreters werden in das Europäische Patentregister eingetragen, im Europäischen Patentblatt bekannt gemacht und in den Veröffentlichungen der europäischen Patentanmeldung und des europäischen Patents abgedruckt.

Art. 129 a)
R. 68, 143 (1) h)

4.1.031 Vom EPA zugestellte Schriftstücke (Mitteilungen, Bescheide, Entscheidungen und Ladungen) werden gerichtet:

Art. 119
R. 130
RL E-II, 2.5

a) an den im Europäischen Patentregister eingetragenen Vertreter oder

b) an den Anmelder, wenn kein Vertreter bestellt ist; dies gilt auch dann, wenn der Anmelder durch einen Angestellten handelt.

Handelt der Anmelder ohne einen zugelassenen Vertreter, verfügt über verschiedene Anschriften und wünscht, dass Schriftstücke im Verfahren vor dem EPA an die eine Anschrift zugestellt werden, aber für Veröffentlichungen, das Europäische Patentregister und die Patenturkunde eine andere Anschrift verwendet wird, so kann er im Erteilungsantrag unter "Zustellanschrift" (Nummer 9 im Papierformblatt) eine entsprechende Anschrift angeben (vgl. 4.1.013). Die Zustellanschrift muss seine eigene sein und sich in einem EPÜ-Vertragsstaat befinden. Eine Zustellung an eine andere (natürliche oder juristische) Person ist nicht möglich, da hierfür eine wirksame Vertretung nach den Artikeln 133 und 134 erforderlich ist. Bei der Zustellanschrift muss es sich auch dann um eine Anschrift des Anmelders handeln, wenn dieser durch einen Angestellten handelt (Art. 133 (3)). Zur Erleichterung der Postzustellung bzw. der internen Postverteilung kann die Anschrift aber eine Untergliederung innerhalb des Unternehmens umfassen, sofern es sich dabei nicht um eine andere juristische Person handelt.

RL A-III, 4.2.1

4.2 Darstellung der Erfindung

Offenbarung der Erfindung

4.2.001 Die Erfindung ist in der europäischen Patentanmeldung so deutlich und vollständig zu offenbaren, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

Art. 83, 84, 69 (1)

Die Beschreibung und etwaige Zeichnungen bilden die Grundlage für die Patentansprüche, die den Schutzbereich des europäischen Patents bestimmen. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind auch zur Auslegung der Patentansprüche heranzuziehen.

RL F-II, 4.1
RL F-IV, 6.1

4.2.002 Nach Einreichung der europäischen Patentanmeldung dürfen keine Änderungen der Beschreibung, der Patentansprüche oder der Zeichnungen mehr vorgenommen werden, die über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen. Es ist daher unzulässig, zur Behebung von Offenbarungsmängeln nachträglich Beispiele oder Merkmale in die Anmeldungsunterlagen aufzunehmen. Es ist auch nicht zulässig, den Gegenstand der Patentansprüche zu erweitern, z. B. durch Weglassung bestimmter Merkmale, sofern eine solche Änderung nicht eine klare Stütze in der ursprünglich eingereichten Fassung der Anmeldung findet. Der Anmelder muss sich daher vergewissern, dass die ursprünglich eingereichten Ansprüche die Erfindung, deren Schutz beantragt wird, klar und genau kennzeichnen (vgl. auch 5.4.021).

Art. 123 (2)
RL H-IV, 2.1, 2.2
RL F-II, 4.3
RL F-III

Einheitlichkeit der Erfindung

4.2.003 Die europäische Patentanmeldung darf nur eine einzige Erfindung oder eine Gruppe von Erfindungen enthalten, die untereinander in der Weise verbunden sind, dass sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen. Bei der zweiten Möglichkeit, d. h. bei einer Gruppe von Erfindungen, können mehrere unabhängige Patentansprüche derselben Kategorie geltend gemacht werden, sofern diese Patentansprüche mit Regel 43 (2) in Einklang stehen. Es ist aber üblicher, mehrere unabhängige Patentansprüche verschiedener Kategorien aufzustellen (vgl. 4.2.021).

Art. 82
R. 43 (2), 44
RL F-V

Erstellung der technischen Anmeldungsunterlagen

4.2.004 Die Erfordernisse bezüglich des Inhalts der Beschreibung, der Patentansprüche, der Zeichnungen und der Zusammenfassung gehen aus den Artikeln 83 bis 85 und den Regeln 42, 43, 47 und 48 hervor.

Die Anforderungen an die Form dieser sowie nachgereichter Unterlagen sind in den Regeln 49 (2) und 50 in Verbindung mit dem Beschluss des EPA-Präsidenten vom 25. November 2022 über die Form von Anmeldungsunterlagen und anderen Schriftstücken festgelegt.

Art. 83 - 85
R. 42 - 50
RL A-III, 3.2
RL A-VIII, 2
RL A-IX
ABl. EPA 2022, A113

4.2.005 Nachstehend sind die wesentlichen Bestimmungen über die Form der Anmeldungsunterlagen bzw. der nachgereichten Unterlagen genannt:

Art. 78 (1)
R. 49 (2), 50
RL A-VIII, 2.1
ABl. EPA 2022, A113

a) Die Unterlagen der europäischen Patentanmeldung (Beschreibung, Patentansprüche, Zeichnungen und Zusammenfassung) sind in einfacher Ausfertigung einzureichen. Dies gilt auch für Schriftstücke, die die Unterlagen der europäischen Patentanmeldung ersetzen.

b) Die Unterlagen der Anmeldung sind in einer Qualität einzureichen, die die elektronische und unmittelbare Vervielfältigung, insbesondere durch Scanning, Fotografie, elektrostatisches Verfahren, Foto-Offsetdruck und Mikroverfilmung, in unbeschränkter Stückzahl ermöglicht.

c) Bei Einreichung in Papierform sind die Unterlagen auf festem, biegsamem, weißem Papier im Format A4 (Hochformat) einzureichen.

d) Jeder Bestandteil der Anmeldung (Antrag, Beschreibung, Patentansprüche, Zeichnungen und Zusammenfassung) muss auf einem neuen Blatt beginnen.

e) Alle Blätter sind fortlaufend mit arabischen Zahlen zu nummerieren. Die Blattzahlen sind oben in der Mitte, aber nicht auf dem oberen Rand anzubringen.

f) Als Mindesträndер (Satzspiegel) sind folgende Flächen unbeschriftet zu lassen:
Oberer Rand: 2 cm
Linker Seitenrand: 2,5 cm

Rechter Seitenrand: 2 cm
Unterer Rand: 2 cm

g) Auf jedem Blatt der Beschreibung und der Ansprüche soll jede fünfte Zeile nummeriert sein. Die Zahlen sind an der linken Seite, rechts vom Rand anzubringen.

h) Der Zeilenabstand hat 1 ½-zeilig zu sein.

i) Die Dokumente müssen mit Maschine geschrieben oder gedruckt sein, und die Zeichenhöhe von Großbuchstaben muss mindestens 0,21 cm betragen (normalerweise Schriftgröße 9 oder 10).

j) Es sind keine handschriftlichen Eintragungen im Text vorzunehmen.

Die besonderen Erfordernisse in Bezug auf Zeichnungen sind in Artikel 1 des Beschlusses des EPA-Präsidenten vom 25. November 2022 und in den Richtlinien für die Prüfung dargelegt.

ABl. EPA 2022, A113
RL A-IX

4.2.006 Anhang II enthält drei Beispiele für die Abfassung von europäischen Patentanmeldungen.

Beschreibung

4.2.007 In der Beschreibung sind anzugeben:

R. 42
RL F-II, 4

a) Das technische Gebiet, auf das sich die Erfindung bezieht. Dies kann z. B. durch wörtliche oder sinngemäße Wiedergabe des ersten Teils (Oberbegriffs) der unabhängigen Patentansprüche oder auch durch bloße Bezugnahme darauf geschehen.

R. 42 (1) a)

b) Der bisherige, dem Anmelder bekannte Stand der Technik, soweit er für das Verständnis der Erfindung nützlich ist, möglichst unter Angabe der Fundstellen, aus denen sich dieser Stand der Technik ergibt. Dies gilt insbesondere für den Stand der Technik gemäß dem ersten Teil (Oberbegriff) der unabhängigen Patentansprüche. Die Fundstellen sind so vollständig anzugeben, dass sie nachprüfbar sind: Patentschriften mit Land und Nummer; Bücher mit Verfasser, Titel, Verlag, Auflage, Erscheinungsort und -jahr sowie Seitenangabe; Zeitschriften mit Titel, Jahrgang oder Erscheinungsjahr, Heft- und Seitenangabe.

R. 42 (1) b)
RL F-II, 4.3 - 4.4

c) Die Darstellung der Erfindung, wie sie in den Patentansprüchen gekennzeichnet ist.

R. 42 (1) c)
RL F-II, 4.5 - 4.6

Aus dieser Darstellung muss ersichtlich sein, welche technische Aufgabe mit der Erfindung gelöst werden soll, auch wenn sie nicht ausdrücklich genannt wird, und wie die Lösung aussieht.

Wie die Lösung gemäß den unabhängigen Patentansprüchen aussieht, kann dadurch verständlich gemacht werden, dass der kennzeichnende Teil der unabhängigen Ansprüche

wiedergegeben oder darauf Bezug genommen wird oder die Lösungsmerkmale den jeweiligen Patentansprüchen entsprechend inhaltlich wiedergegeben werden.

Einzelheiten zur Ausgestaltung der Erfindung gemäß den abhängigen Patentansprüchen brauchen an dieser Stelle der Beschreibung nur dann erläutert zu werden, wenn dies nicht im Rahmen der Beschreibung der Wege zur Ausführung der beanspruchten Erfindung oder bei der Beschreibung der Abbildungen der Zeichnungen geschieht.

Es ist anzugeben, welche vorteilhaften Wirkungen die Erfindung gegebenenfalls gegenüber dem Stand der Technik aufweist; über ein bestimmtes früheres Erzeugnis oder Verfahren dürfen jedoch keine herabsetzenden Äußerungen gemacht werden. *R. 48 (1) b)*

d) Eine kurze Beschreibung der Abbildungen gegebenenfalls vorhandener Zeichnungen unter Angabe ihrer Nummern. *R. 42 (1) d)* *RL F-II, 4.7*

e) Mindestens ein Weg zur Ausführung der beanspruchten Erfindung im Einzelnen. Dies geschieht in der Regel durch Beispiele, die gegebenenfalls anhand von Zeichnungen unter Verwendung der darin enthaltenen Bezugszeichen erläutert werden. *R. 42 (1) e)* *RL F-II, 4.8,* *RL F-III, 1 - 3*

f) Die Möglichkeit der gewerblichen Anwendbarkeit der Erfindung im Sinne des Artikels 57. *R. 42 (1) f)* *RL F-II, 4.9*

4.2.008 In Ausnahmefällen kann von dem vorstehend geschilderten Aufbau der Beschreibung und der Reihenfolge ihrer Teile abgewichen werden, wenn dies zu einem besseren Verständnis oder einer knapperen Darstellung der Erfindung führt. *R. 42 (2)* *RL F-II, 4.10*

4.2.009 Obgleich die Beschreibung klar und deutlich sein muss und unnötiger Fachjargon vermieden werden soll, ist die Verwendung anerkannter Fachausdrücke zulässig und oft wünschenswert. Weniger bekannte oder speziell neu gebildete technische Ausdrücke können akzeptiert werden, sofern sie angemessen definiert sind und es keine entsprechenden, allgemein anerkannten Ausdrücke gibt. *RL F-II, 4.11 - 4.14*

Eigennamen oder ähnliche Wörter dürfen nur dann zur Bezeichnung eines Erzeugnisses verwendet werden, wenn sie es eindeutig kennzeichnen. Auch in diesem Fall muss jedoch das Erzeugnis so gekennzeichnet werden, dass ein Fachmann die Erfindung auch ohne Verweisung auf dieses Wort ausführen kann. Handelt es sich bei den Eigennamen oder ähnlichen Wörtern um eingetragene Marken, so ist dies anzugeben. *RL F-III, 7*

Anmeldungen auf dem Gebiet der Biotechnologie

Nucleotid- und Aminosäuresequenzen

4.2.010 Sind in der europäischen Patentanmeldung Nucleotid- oder Aminosäuresequenzen offenbart, so muss die Beschreibung ein Sequenzprotokoll im XLM-Format umfassen, das dem WIPO-Standard ST.26 entspricht. Es wird empfohlen, dafür die von der WIPO kostenlos zur Verfügung gestellte Software "WIPO Sequence" zu verwenden. Das Sequenzprotokoll darf weder auf Papier noch im PDF- oder TXT-Format eingereicht werden.

R. 30, 57
RL A-IV, 5
RL F-II, 6
ABl. EPA 2021, A96, A97

Ein elektronisches Sequenzprotokoll wird normalerweise online über die Online-Einreichung oder die Online-Einreichung 2.0 des EPA eingereicht. Es kann in das EPA Form 1001 hochgeladen werden, wenn durch Anklicken des entsprechenden Kästchens (Registerkarte "Biologie/Angaben zur Anmeldung") darauf hingewiesen wird, dass die Anmeldung ein Sequenzprotokoll enthält. Der EPO Contingency Upload Service erlaubt das Anfügen eines Sequenzprotokolls im XML-Format. Weitere Auskünfte erteilt die Kundenbetreuung des EPA (*epo.org/contact_de*).

4.2.011 Die standardisierte Darstellung solcher Nucleotid- und Aminosäuresequenzen in elektronischer Form ist zwingend vorgeschrieben. Wenn der Anmelder die Erfordernisse, auch nach einer entsprechenden Aufforderung, nicht beachtet und die anfallende Gebühr für verspätete Einreichung nicht entrichtet, wird die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen (vgl. jedoch 5.10.007).

R. 30

Ergänzung der Beschreibung durch Hinterlegung von biologischem Material

4.2.012 Wird bei einer Erfindung biologisches Material verwendet oder bezieht sie sich auf biologisches Material, das der Öffentlichkeit nicht zugänglich ist und in der europäischen Patentanmeldung nicht so beschrieben werden kann, dass ein Fachmann die Erfindung danach ausführen kann, so hat der Anmelder eine Probe dieses biologischen Materials spätestens am Anmeldetag bei einer vom EPA anerkannten Hinterlegungsstelle zu hinterlegen.

Art. 83
R. 31 - 34
RL A-IV, 4
RL F-III, 6
ABl. EPA 2010, 498

Anerkannte Hinterlegungsstellen sind die internationalen Hinterlegungsstellen nach dem Budapester Vertrag über die internationale Anerkennung der Hinterlegung von Mikroorganismen für die Zwecke von Patentverfahren. Alle vom EPA anerkannten Hinterlegungsstellen werden einmal jährlich im Amtsblatt des EPA veröffentlicht.

R. 33 (6)

4.2.013 Die Anmeldung muss außerdem in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung die dem Anmelder zur Verfügung stehenden maßgeblichen Angaben über die Merkmale des biologischen Materials enthalten.

R. 31 (1) b)
RL F-III, 6.3

Falls das biologische Material nicht vom Anmelder, sondern von einem Dritten hinterlegt wurde, sind Name und Anschrift des

R. 31 (1) d), 33

Hinterlegers in der Anmeldung anzugeben und dem EPA ist durch Vorlage einer Urkunde nachzuweisen, dass der Hinterleger den Anmelder ermächtigt hat, in der Anmeldung auf das hinterlegte biologische Material Bezug zu nehmen, und vorbehaltlos und unwiderruflich seine Zustimmung erteilt hat, dass das von ihm hinterlegte Material der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.

4.2.014 Schließlich hat der Anmelder die gewählte Hinterlegungsstelle sowie die Eingangsnummer des hinterlegten biologischen Materials anzugeben, und zwar im Allgemeinen innerhalb von sechzehn Monaten nach dem Anmeldetag oder, wenn eine Priorität in Anspruch genommen worden ist, nach dem frühesten Prioritätstag. Genügt er einem dieser Erfordernisse nicht, so gilt das biologische Material nicht als durch Bezugnahme auf hinterlegtes biologisches Material vollständig offenbart. Weitere Informationen dazu sind den Richtlinien für die Prüfung zu entnehmen.

Art. 83
R. 31 (1) c), (2)
RL A-IV, 4
RL F-III, 6.3

4.2.015 Außerdem sollte der Anmelder sicherstellen, dass die entsprechenden Felder in den Online-Einreichungstools des EPA Online-Einreichung oder Online-Einreichung 2.0 (Registerkarte "Biologie") bzw. Nummern 35 bis 37 im EPA Form 1001 ("Biologisches Material") (Einreichung auf Papier, in der Web-Einreichung oder im EPO Contingency Upload Service) ausgefüllt sind. Sie dienen zur Unterrichtung des EPA, dass sich die Anmeldung auf nach Regel 31 hinterlegtes biologisches Material bezieht, und ermöglichen es ihm, den Anmelder vor Ablauf der in Regel 31 (2) genannten Frist auf etwaige Mängel aufmerksam zu machen.

RL A-IV, 4.2, 4.4

Den Anmeldern wird außerdem nachdrücklich empfohlen, die von der Hinterlegungsstelle ausgestellte Empfangsbescheinigung einzureichen. Dieses Dokument enthält die Nennung des Hinterlegers, der gewählten Hinterlegungsstelle sowie der Eingangsnummer des hinterlegten Materials (siehe 4.2.013). Mit diesen Angaben kann das EPA Anträge auf Herausgabe einer Probe bestätigen (siehe 4.2.017) und die Prüfungsabteilung feststellen, ob die Anmeldung den Erfordernissen der ausreichenden Offenbarung entspricht (siehe 4.2.012). Für jede in der Anmeldung offenbarte und bei einer der anerkannten Hinterlegungsstellen hinterlegte Probe biologischen Materials ist eine Empfangsbescheinigung einzureichen. Dies kann erfolgen, solange das Verfahren vor dem EPA anhängig ist.

4.2.016 Vom Tag der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung an (vgl. 5.3.001) ist das hinterlegte Material jedermann zugänglich, sofern der Antragsteller gegenüber dem Anmelder oder dem Patentinhaber bestimmte Verpflichtungen eingeht, durch welche die Weitergabe und Verwendung des Materials eingeschränkt werden.

R. 33

Bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die technischen Vorbereitungen für die Veröffentlichung der Anmeldung als abgeschlossen gelten (vgl. 5.3.001), kann der Anmelder dem EPA mitteilen, dass der Zugang zum biologischen Material während eines bestimmten Zeitraums nur durch Herausgabe einer Probe an einen benannten unabhängigen Sachverständigen erfolgen kann ("Sachverständigenlösung"). Als Sachverständiger kann jede natürliche Person benannt werden, sofern sie die vom Präsidenten des Europä-

R. 32
RL A-IV, 4.3
ABl. EPA 2017, A60, A61

ischen Patentamts festgelegten Anforderungen und Verpflichtungen erfüllt. Die Mitteilung, dass der Anmelder von der "Sachverständigenlösung" Gebrauch machen möchte, muss spätestens rund fünf Wochen vor der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung beim EPA eingehen. Der Anmelder kann die "Sachverständigenlösung" in den Online-Einreichungstools des EPA Online-Einreichung oder Online-Einreichung 2.0 (Registerkarte "Biologie") bzw. Nummern 34 bis 37 im EPA Form 1001 ("Biologisches Material") (Einreichung auf Papier oder Web-Einreichung) durch Anklicken des entsprechenden Kästchens auswählen.

Auf die Sachverständigenlösung wird in der veröffentlichten europäischen Patentanmeldung hingewiesen.

4.2.017 Wer an einer Probe von biologischem Material interessiert ist, das im Rahmen der Anmeldung eines Dritten hinterlegt wurde, muss beim EPA einen entsprechenden Antrag stellen. Die Herausgabe von Proben von hinterlegtem biologischem Material ist auf den entsprechenden Formblättern zu beantragen, die auf der Website des EPA (*epo.org*) kostenlos heruntergeladen werden können. Die ausgefüllten Formblätter sind an das EPA zu senden, das sie mit einer entsprechenden Bestätigung der zuständigen Hinterlegungsstelle übermittelt.

R. 33 (4), (5)

Patentansprüche

4.2.018 In den Patentansprüchen ist der Gegenstand des Schutzbegehrens durch Angabe der technischen Merkmale der Erfindung zu kennzeichnen. Sie müssen deutlich, knapp gefasst und von der Beschreibung gestützt sein.

Art. 84
R. 43
RL F-IV, 1

4.2.019 Die Patentansprüche setzen sich – wo es zweckdienlich ist – aus zwei Teilen zusammen (siehe die Beispiele in Anhang II), nämlich aus Oberbegriff und kennzeichnendem Teil. Der erste Patentanspruch und alle weiteren unabhängigen Ansprüche enthalten im Oberbegriff die Bezeichnung des Gegenstands der Erfindung und die technischen Merkmale, die zu seiner Festlegung notwendig sind, jedoch in Verbindung miteinander zum Stand der Technik gehören. Der kennzeichnende Teil bezeichnet die technischen Merkmale, für die in Verbindung mit den im Oberbegriff des Patentanspruchs angegebenen Merkmalen Schutz begehrt wird.

R. 43 (1)
RL F-IV, 2

4.2.020 Ein "unabhängiger" Patentanspruch hat alle wesentlichen Merkmale der Erfindung zu enthalten.

R. 43 (3)
RL F-IV, 3.4, 3.7, 3.8, 4.5

4.2.021 Eine europäische Patentanmeldung darf nur einen unabhängigen Anspruch in der gleichen Kategorie (z. B. Erzeugnis oder Verfahren) enthalten, es sei denn, es liegt einer der Ausnahmefälle vor. Weitere Informationen vgl. 5.2.011.

R. 43 (2)

4.2.022 Zu jedem unabhängigen Patentanspruch können ein oder mehrere "abhängige" Patentansprüche aufgestellt werden, die sich auf besondere Ausführungsarten der Erfindung beziehen.

R. 43 (3), (4)
RL F-IV, 3.4 - 3.6

Abhängige Patentansprüche enthalten alle Merkmale des Patentanspruchs, zu dem sie gehören. Sie müssen, wenn möglich in ihrer Einleitung, eine Bezugnahme auf diesen anderen, gegebe-

nenfalls ebenfalls abhängigen Patentanspruch enthalten und nachfolgend die zusätzlichen Merkmale angeben, für die Schutz begehrt wird.

Alle abhängigen Patentansprüche, die sich auf einen oder mehrere vorangehende Patentansprüche beziehen, sind soweit wie möglich und auf die zweckmäßigste Weise zusammenzufassen.

4.2.023 Da die Patentansprüche nach Artikel 84 knapp gefasst sein müssen und dieses Erfordernis sowohl für die Patentansprüche in ihrer Gesamtheit als auch für jeden einzelnen Anspruch für sich genommen gilt, muss sich ihre Zahl unter Berücksichtigung der Art der Erfindung, für die Schutz begehrt wird, in vertretbaren Grenzen halten. Übertriebene Wiederholungen durch Verwendung unabhängiger Ansprüche derselben Kategorie oder ein Übermaß an abhängigen Ansprüchen sind daher zu vermeiden.

R. 43 (5)
RL F-IV, 5

4.2.024 Patentansprüche sind mit arabischen Zahlen fortlaufend zu nummerieren.

R. 43 (5)

4.2.025 Die Klarheit der Patentansprüche ist von größter Bedeutung, da sie den Gegenstand bestimmen, für den Schutz begehrt wird.

Art. 84, 69
RL F-IV, 4.1

Der verwendete Wortlaut darf hinsichtlich der Bedeutung und der Reichweite des Patentanspruchs keinen Zweifel zulassen; ferner sind Widersprüche zwischen der Beschreibung und den Patentansprüchen zu vermeiden.

RL F-IV, 4.2 - 4.9

Der durch die Patentansprüche angegebene Schutzbereich muss so präzise sein, wie es die Erfindung zulässt; so werden im Allgemeinen Patentansprüche, in denen versucht wird, die Erfindung durch das zu erreichende Ergebnis anzugeben, nicht zugelassen. Bezieht sich die Erfindung auf ein chemisches Erzeugnis, so kann dieses durch seine chemische Formel, als Produkt eines Verfahrens oder ausnahmsweise durch seine Parameter definiert werden.

RL F-IV, 4.10 - 4.16

Ferner sind Bezugnahmen auf die Beschreibung oder die Zeichnungen, insbesondere Hinweise wie "wie beschrieben in Teil ... der Beschreibung" oder "wie in Abbildung ... der Zeichnungen dargestellt", nicht zulässig, sofern sie nicht unbedingt erforderlich sind.

R. 43 (6)
RL F-IV, 4.17

4.2.026 Sind der europäischen Patentanmeldung jedoch Zeichnungen beigefügt, so sollen die in den Patentansprüchen genannten technischen Merkmale mit Bezugszeichen, die auf diese Merkmale hinweisen, versehen werden, wenn dies das Verständnis des Patentanspruchs erleichtert; die Bezugszeichen sind in Klammern zu setzen. Sie sind nicht als Beschränkung der Ansprüche zu verstehen.

R. 43 (7)
RL F-IV, 4.18

4.2.027 Ausnahmsweise kann eine europäische Patentanmeldung oder ein europäisches Patent gesonderte Sätze von Patentansprüchen für bestimmte benannte Staaten enthalten (vgl. 4.2.039).

Art. 139
R. 138
RL H-III, 4

Gebührenpflichtige Patentansprüche

4.2.028 Enthält eine europäische Patentanmeldung mehr als 15 Patentansprüche, so ist für den 16. und jeden weiteren Patentanspruch eine Anspruchsgebühr zu entrichten. Für den 51. und jeden weiteren Anspruch ist eine höhere Anspruchsgebühr zu entrichten. Die Anspruchsgebühren sind innerhalb eines Monats nach Einreichung der Anmeldung zu entrichten.

R. 45 (1), (2)
RL A-III, 9
Art. 2 (1) Nr. 15 GebO

Enthält eine Anmeldung mehrere Sätze von Patentansprüchen (vgl. 4.2.039), so ist nur für jeden über den 15. Patentanspruch hinausgehenden Anspruch desjenigen Satzes, der die meisten Ansprüche enthält, eine Gebühr zu entrichten.

Werden die Gebühren nicht rechtzeitig entrichtet, so können sie noch innerhalb einer nicht verlängerbaren Nachfrist von einem Monat nach Zustellung einer Mitteilung, in der auf die Fristversäumung hingewiesen wird, wirksam entrichtet werden. Werden die Gebühren nicht innerhalb dieser Frist entrichtet, so gilt dies als Verzicht auf die Patentansprüche, für die die Gebühren nicht entrichtet worden sind; der Anmelder wird hiervon unterrichtet (vgl. jedoch 5.10.007).

R. 45 (2), (3), 112 (1)
RL A-III, 9

4.2.029 Enthält die Anmeldung bei der *Erteilung des Patents* mehr als 15 Patentansprüche, so werden die Anspruchsgebühren in diesem Stadium fällig, wenn sie nicht bereits zuvor entrichtet worden sind. Werden die Gebühren nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen (vgl. 5.4.011, 5.4.014).

R. 71 (4)
RL C-V, 1.4

Zeichnungen

4.2.030 Die Erfordernisse für die Darstellung der Erfindung in den Zeichnungen sind in Artikel 1 des Beschlusses des EPA-Präsidenten vom 25. November 2022 über die Form von Anmeldungsunterlagen und anderen Schriftstücken dargelegt. Bezugszeichen dürfen nur insoweit verwendet werden, als sie in der Beschreibung und in den Patentansprüchen aufgeführt sind; das Gleiche gilt auch für den umgekehrten Fall. Gleiche mit Bezugszeichen gekennzeichnete Teile müssen in der ganzen Anmeldung die gleichen Zeichen erhalten.

RL A-IX
RL F-II, 5
ABl. EPA 2022, A113

4.2.031 Die Zeichnungen dürfen keine Erläuterungen enthalten; ausgenommen sind kurze, unentbehrliche Angaben wie "Wasser", "Dampf", "offen", "zu", "Schnitt nach A-B" sowie in elektrischen Schaltplänen und Blockschaltbildern oder Flussdiagrammen kurze Stichworte, die für das Verständnis unentbehrlich sind. Diese Erläuterungen sind so anzubringen, dass sie bei einer Übersetzung ersetzt werden können, ohne dass die Linien der Zeichnungen verdeckt werden.

RL A-IX, 8

4.2.032 Flussdiagramme und Diagramme gelten als Zeichnungen.

RL A-IX, 1

4.2.033 Zeichnungen von guter Qualität sind für die korrekte Offenbarung der Erfindung sehr wichtig. Unleserliche Zeichnungen, die z. B. komplett schwarz sind, können unter Umständen später nicht durch bessere Zeichnungen ersetzt werden, die mehr Details offenbaren als die ursprünglich eingereichten.

Art. 123 (2)
RL A-III, 3.2
RL A-V, 2.1

Fotografien sind im EPÜ nicht ausdrücklich vorgesehen; sie sind jedoch zulässig. Farbfotografien werden schwarz-weiß eingescannt und in der elektronischen Akte zugänglich gemacht.

RL A-IX, 1.2

Wird die Anmeldung in elektronischer Form eingereicht, hat dies den Vorteil, dass die Zeichnungen dem EPA in ihrer ursprünglichen Qualität vorliegen, was in vielen Fällen verhindern kann, dass eine Mitteilung über einen Mangel ergeht.

Zusammenfassung

4.2.034 Die Zusammenfassung dient ausschließlich der technischen Information. Sie kann nicht für andere Zwecke, insbesondere nicht zur Bestimmung des Umfangs des begehrten Schutzes und für die Anwendung des Artikels 54 (3), herangezogen werden. Die Zusammenfassung ist so zu formulieren, dass sie eine wirksame Handhabe zur Sichtung des jeweiligen technischen Gebiets gibt und vor allem eine Beurteilung der Frage ermöglicht, ob es sich lohnt, den gesamten Inhalt der Anmeldung zu betrachten.

Art. 85
R. 47 (5)
RL F-II, 2.1

4.2.035 Die Zusammenfassung, der die Bezeichnung der Erfindung voranzustellen ist, muss eine (möglichst nicht mehr als 150 Wörter umfassende) Kurzfassung der in der Beschreibung, den Patentansprüchen und den Zeichnungen enthaltenen Offenbarung enthalten. Sie soll das technische Gebiet der Erfindung, soweit es sich nicht bereits aus ihrer Bezeichnung ergibt, angeben und so gefasst sein, dass sie eindeutig Aufschluss darüber gibt, wie die technische Aufgabe lautet, wie sie im Kern durch die Erfindung gelöst wird und wie diese hauptsächlich verwendet werden kann.

R. 47 (1) - (3)
RL F-II, 2.3

4.2.036 Enthält die europäische Patentanmeldung Zeichnungen, so hat der Anmelder anzugeben, welche Abbildung oder, in Ausnahmefällen, welche Abbildungen er zur Veröffentlichung mit der Zusammenfassung vorschlägt. In diesem Fall muss hinter jedem wesentlichen Merkmal der Zusammenfassung, das in der Zeichnung veranschaulicht ist, in Klammern das entsprechende Bezugszeichen stehen.

R. 47 (4)
RL A-III, 10.3

4.2.037 Der Prüfer bestimmt den endgültigen Inhalt der Zusammenfassung (vgl. 5.2.014). Nach ihrer Veröffentlichung in der europäischen Patentanmeldung (vgl. 5.3.001) wird sie nicht mehr geändert.

R. 66
RL A-III, 10.2
RL F-II, 2.2, 2.7

Unzulässige Angaben

4.2.038 Die Patentanmeldung darf keine Angaben oder Zeichnungen enthalten, die gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten verstoßen. Es dürfen auch keine herabsetzenden Äußerungen über Erzeugnisse und Verfahren oder den Wert und die Gültigkeit von Anmeldungen und Patenten Dritter gemacht werden, wobei reine Vergleiche mit dem Stand der Technik allein nicht als herabsetzend gelten. Außerdem ist auf Angaben zu verzichten, die den Umständen nach offensichtlich belanglos oder unnötig sind.

R. 48
RL A-III, 8
RL F-II, 7

Einheitlichkeit der europäischen Patentanmeldung und des europäischen Patents

4.2.039 Die europäische Patentanmeldung und das europäische Patent haben einheitlichen Charakter, d. h., ihr Wortlaut und gegebenenfalls die Zeichnungen sind für alle benannten Vertragsstaaten einheitlich.

Art. 118
RL H-III, 4

Zu diesem Grundsatz gibt es folgende Ausnahmen:

a) Wird dem EPA das Bestehen eines älteren Rechts nach Artikel 139 (2) mitgeteilt, so kann die europäische Patentanmeldung oder das europäische Patent für den oder die betreffenden Staaten unterschiedliche Patentansprüche und, wenn es die Prüfungsabteilung für erforderlich hält, unterschiedliche Beschreibungen und Zeichnungen enthalten.

R. 138
RL H-III, 4.1, 4.2

b) Ergibt sich aus einer rechtskräftigen Entscheidung, dass einem Dritten der Anspruch auf Erteilung eines europäischen Patents nur für einen Teil des in der europäischen Patentanmeldung offenbarten Gegenstands zugesprochen worden ist, so hat die frühere europäische Patentanmeldung für die benannten Staaten, in denen die Entscheidung ergangen bzw. anerkannt worden ist, und für die übrigen benannten Vertragsstaaten erforderlichenfalls unterschiedliche Patentansprüche, Beschreibungen und Zeichnungen zu enthalten.

R. 18
RL H-III, 4.3

4.2.040 Ältere nationale Rechte gehören nicht zu dem Stand der Technik, der vom EPA bei der Prüfung auf Patentierbarkeit zu berücksichtigen ist (vgl. 3.3.003 letzter Absatz).

RL H-III, 4.4

Der Anmelder kann jedoch im Prüfungsverfahren (vgl. 5.4.019) oder in einem Einspruchsverfahren (vgl. 5.5.005) von sich aus gesonderte Ansprüche für jeden benannten Vertragsstaat vorlegen, in dem ein älteres nationales Recht besteht, wenn er dies gegenüber der Prüfungs- bzw. Einspruchsabteilung nachweisen kann. Die Prüfungs- bzw. Einspruchsabteilung prüft in einem solchen Fall allein die Zulässigkeit der gesonderten Patentansprüche; ob sich der Anmelder damit gegenüber dem älteren nationalen Recht richtig abgegrenzt hat, hat sie nicht zu beurteilen. Die zuständige Abteilung prüft aber gleichwohl, ob die in den gesonderten Ansprüchen gekennzeichnete Erfindung den Patentierbarkeitsvoraussetzungen des EPÜ genügt.

4.3 Einreichung der europäischen Patentanmeldung

Wo und wie kann man anmelden?

4.3.001 Europäische Patentanmeldungen können mithilfe der Software für die Online-Einreichung des EPA, die kostenlos auf der Website des EPA zur Verfügung steht (*epo.org*), elektronisch eingereicht werden. Einreichungen mittels dieser Software können online oder auf vom EPA zugelassenen elektronischen Datenträgern vorgenommen werden.

RL A-II, 1.2.2
ABl. EPA 2023, A48
ABl. EPA 2022, A70

Einreichungen können auch über die webbasierte Online-Einreichung 2.0, den Dienst zur Web-Einreichung des EPA oder den EPO Contingency Upload Service erfolgen, die ebenfalls kostenlos auf der Website des Amts (*epo.org*) zur Verfügung stehen. Links zu den Diensten für die Online-Einreichung finden sich in Anhang III.

Bei Verwendung der Online-Einreichung können europäische Patentanmeldungen in elektronischer Form auch bei den zuständigen nationalen Behörden der Vertragsstaaten eingereicht werden, die dies zulassen. Teilanmeldungen müssen jedoch unmittelbar beim EPA eingereicht werden. *Art. 76 (1)*

4.3.002 Die Dienste des EPA zur elektronischen Einreichung haben eine Reihe von Vorteilen: Sie bieten einen sicheren, zuverlässigen und effizienten Anmeldeweg beim EPA. Sie ermöglichen die durchgehend elektronische Verarbeitung der Anmeldungen, sparen dem Anmelder Zeit und beinhalten eine umgehende Empfangsbescheinigung. Ein weiterer Vorteil der elektronischen Einreichung besteht darin, dass die ursprüngliche Qualität der Unterlagen erhalten bleibt. Zudem wird für Anmeldungen, die beim EPA oder einer zuständigen nationalen Behörde elektronisch eingereicht werden, die Anmeldegebühr ermäßigt.

Bei Nichtverfügbarkeit oder allgemeinem Ausfall einer der vom Präsidenten des EPA zugelassenen Einrichtungen zur elektronischen Nachrichtenübermittlung gelten die allgemeinen Absicherungen nach dem EPÜ. *R. 134 (1)*
ABl. EPA 2020, A120

Auf der Website des EPA finden sich nähere Informationen zu den anderen Online-Diensten des EPA wie Zentrale Gebührenzahlung, MyFiles und Mailbox-Dienst.

4.3.003 Europäische Patentanmeldungen können auch durch unmittelbare Übergabe oder durch Postdienste eingereicht werden *Art. 75*
R. 35
RL A-II, 1.1
ABl. EPA 2018, A18
ABl. EPA 2017, A11

a) beim EPA in München, seiner Zweigstelle in Den Haag oder seiner Dienststelle Berlin, nicht jedoch bei der Dienststelle Wien oder dem Büro Brüssel,

b) bei der Zentralbehörde für den gewerblichen Rechtsschutz oder bei einer anderen zuständigen Behörde eines Vertragsstaats, wenn das Recht dieses Vertragsstaats es gestattet oder vorschreibt (ausgenommen Teilanmeldungen).

Für den Fall, dass der Anmelder beschließt, seine Anmeldung nicht online einzureichen, enthält Anhang III die Anschriften des EPA. Die Anschriften der nationalen Patentbehörden sowie die nationalen Vorschriften der Vertragsstaaten hinsichtlich der obligatorischen oder fakultativen Einreichung europäischer Patentanmeldungen bei diesen Behörden sind der Informationsbroschüre **Nationales Recht zum EPÜ** (vgl. 2.1.004) zu entnehmen.

4.3.004 Europäische Patentanmeldungen können beim EPA nicht per E-Mail eingereicht werden. *RL A-II, 1.3*
ABl. EPA 2000, 458

4.3.005 Bei einer Einreichung in Papierform kann die Qualität der Unterlagen leiden. Da die europäischen Patentanmeldungen beim *ABl. EPA 2022, A113*
ABl. EPA 1993, 59

EPA maschinell mittels eines Systems zur optischen Zeichenerkennung für den Druck eingelesen werden, sind die Anmelder dazu angehalten, ihre Anmeldungen in maschinenlesbarer Schrift einzureichen (vgl. 4.2.005).

Anmeldetag

4.3.006 Anmeldungen, die elektronisch (mit der Software für die Online-Einreichung, der Online-Einreichung 2.0, dem Dienst zur Web-Einreichung oder dem Contingency Upload Service des EPA) eingereicht oder per Post übermittelt werden, erhalten den Tag, an dem die Anmeldungsunterlagen beim EPA eingehen, als Anmeldetag, wenn diese Unterlagen den Anforderungen des Artikels 80 und der Regel 40 genügen (vgl. 5.2.001).

ABl. EPA 2023, A48

Anmeldungen, die beim EPA unmittelbar eingereicht werden, erhalten als Anmeldetag den Tag der Übergabe oder des Einwurfs in einen der automatischen Briefkästen des EPA, die in München (nur PschorrHöfe, Zollstraße) und Berlin zur Verfügung stehen.

Art. 80
R. 40
RL A-II, 1.1
ABl. EPA 2018, A18
ABl. EPA 2017, A11

Auf Anmeldungen, die bei den zuständigen nationalen Behörden der Vertragsstaaten eingereicht werden, finden die vorstehenden Bestimmungen entsprechend Anwendung.

Empfangsbescheinigung

4.3.007 Der Empfang der online mit der Software für die Online-Einreichung des EPA eingereichten Patentanmeldungen wird während des Übertragungsvorgangs elektronisch bestätigt. Bei Einreichung auf vom EPA zugelassenen Datenträgern wird die Empfangsbescheinigung auf dem Postweg übermittelt.

R. 35 (2)
RL A-II, 3.1
ABl. EPA 2023, A48

Der Empfang der mit der Online-Einreichung 2.0 des EPA eingereichten Unterlagen wird vom EPA mittels einer im CMS zur Verfügung gestellten Empfangsbescheinigung ebenfalls elektronisch bestätigt.

Der Empfang der mit dem Dienst zur Web-Einreichung des EPA eingereichten Unterlagen wird nach erfolgter Übermittlung der Dateien mittels einer auf der Website zur Verfügung gestellten Empfangsbescheinigung elektronisch bestätigt; auf Antrag wird die Empfangsbescheinigung auch per E-Mail verschickt.

Den Empfang der über den EPO Contingency Upload Service eingereichten Unterlagen bestätigt das EPA innerhalb dieses Dienstes elektronisch. Außerdem wird eine separate Empfangsbescheinigung nach den für die Einreichung von Unterlagen auf Papier geltenden Regeln verschickt.

Die Empfangsbescheinigungen der Online-Einreichungstools des EPA enthalten auch die Nummer der europäischen Patentanmeldung.

Wird die Anmeldung in Papierform eingereicht, so erteilt die Behörde, bei der sie eingereicht wird, dem Anmelder unverzüglich eine Empfangsbescheinigung. Sie besteht aus Blatt 9 des Erteilungsantrags, auf dem die Behörde den Tag des Eingangs

der Anmeldungsunterlagen und die Nummer der Anmeldung vermerkt.

Übermittlung von bei nationalen Behörden eingereichten Anmeldungen an das EPA

4.3.008 Wer eine europäische Patentanmeldung auf Papier bei einer nationalen Behörde einreicht, erhält von dieser die Empfangsbescheinigung (Seite 9 des Erteilungsantrags). Nachdem die nationale Behörde die Anmeldung auf Sicherheits- und andere nationale Erfordernisse hin überprüft hat, leitet sie die Anmeldung an das EPA weiter. Das EPA teilt dies dem Anmelder unter Angabe des Eingangstags beim EPA mit, indem es ihm eine Ausfertigung der Empfangsbescheinigung (Seite 9 des Antragsformblatts) zusendet.

R. 35 (3), (4)
RL A-II, 3.2

Auch bei der elektronischen Einreichung europäischer Patentanmeldungen bei den nationalen Behörden, die dies zulassen, erhält der Anmelder von der jeweiligen Behörde eine Empfangsbescheinigung. Erhält der Anmelder diese Empfangsbescheinigung nicht, so wird er gebeten, sich an die nationale Behörde zu wenden.

Wenn die nationale Behörde eine europäische Anmeldung aufgrund der oben genannten nationalen Erfordernisse zurückhält, kann sie als nationale Anmeldung weiterverfolgt werden.

4.3.009 Ist eine Anmeldung dem EPA nicht innerhalb von vierzehn Monaten nach ihrer Einreichung oder nach dem frühesten Prioritätstag zugegangen, was nur sehr selten vorkommt, so gilt sie als zurückgenommen. Die gezahlten Gebühren werden zurückerstattet. Dem Anmelder wird dies vom EPA mitgeteilt, und er kann die europäische Patentanmeldung dann in eine nationale Anmeldung umwandeln.

Art. 77, 135 (1) a)
R. 37, 112 (1)
RL A-II, 1.6, 3.2

Der Umwandlungsantrag ist bei der Zentralbehörde für den gewerblichen Rechtsschutz des Vertragsstaats, in dem die Anmeldung eingereicht wurde, innerhalb von drei Monaten nach Zustellung der Mitteilung des EPA zu stellen. Nähere Einzelheiten sind der Informationsbroschüre **Nationales Recht zum EPÜ** (vgl. 2.1.004) zu entnehmen.

Art. 135 (2)
R. 155 (1)
RL A-IV, 6

Gebühren

4.3.010 Für die europäische Patentanmeldung sind folgende Grundgebühren zu entrichten:

Art. 2 GebO
RL A-X

a) Anmeldegebühr und gegebenenfalls Zusatzgebühr für die 36. und jede weitere Seite der Anmeldung (vgl. 4.3.014)

b) Recherchengebühr

c) gegebenenfalls Anspruchsgebühren für den 16. und jeden weiteren Anspruch (vgl. 4.2.028 und 4.2.029)

d) Benennungsgebühr (vgl. 4.3.015 und 5.3.004)

e) Erstreckungsgebühren (eine Gebühr für jeden Erstreckungsstaat, vgl. 2.5.001)

f) Validierungsgebühr (eine Gebühr für jeden Validierungsstaat, vgl. 2.5.001)

g) Prüfungsgebühr (vgl. 4.3.015, 5.3.004 und 5.4.002)

h) Erteilungs- und Veröffentlichungsgebühr (vgl. 5.4.011)

i) Jahresgebühren für das dritte und jedes weitere Jahr nach dem Anmeldetag (vgl. 5.9.001 - 5.9.006)

Im weiteren Verfahrensverlauf können zusätzliche Gebühren anfallen.

4.3.011 Die Anmelde- und Recherchengebühr (sowie gegebenenfalls die Zusatzgebühr und die Anspruchsgebühren, sofern mit der Anmeldung Ansprüche eingereicht worden sind) sind innerhalb eines Monats nach Einreichung der Anmeldung zu entrichten. Werden die Ansprüche nach dem Anmeldetag eingereicht, sind gegebenenfalls anfallende Anspruchsgebühren innerhalb eines Monats nach Einreichung des ersten Anspruchssatzes zu entrichten (vgl. 4.2.026, 5.2.002).

Art. 78 (2)
R. 38, 45 (2)
RL A-III, 9, 13.1, 13.2, 15
RL A-X, 5.2.1

Die Benennungsgebühr (und gegebenenfalls Erstreckungs- und/oder Validierungsgebühren) ist (sind) innerhalb von sechs Monaten nach dem Tag zu entrichten, an dem im Europäischen Patentblatt auf die Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts hingewiesen worden ist.

Art. 79 (2), 94 (1)
R. 39
RL A-X, 5.2.2
RL A-III, 11.2.1, 12.2

Die Prüfungsgebühr ist innerhalb derselben Frist zu zahlen.

R. 70 (1)
RL A-X, 5.2.2
RL C-II, 1

Ein Überblick wichtiger Fristen im Zusammenhang mit der Einreichung einer europäischen Patentanmeldung, einschließlich der für die Entrichtung von Gebühren geltenden, ist in Anhang IV dieses Leitfadens enthalten.

4.3.012 Der Anmelder erhält vom EPA keine Rechnungen oder Mahnungen für die fristgerechte Entrichtung der Gebühren. Beim etwaigen Erhalt von Rechnungen sollte sorgfältig geprüft werden, woher diese stammen.

ABl. EPA 2023, A55

4.3.013 Werden die Anmelde- und die Recherchengebühr nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen (vgl. jedoch 4.3.016 und 5.10.007).

Art. 78 (2)
RL A-III, 13.1

Wird die Benennungs- oder die Prüfungsgebühr nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen (vgl. jedoch 4.3.016 und 5.10.007). Wird die Erstreckungsgebühr für einen Staat nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt der Erstreckungsantrag für diesen Staat als zurückgenommen (vgl. jedoch 4.3.016). Dasselbe gilt für die Entrichtung der Validierungsgebühr und den Validierungsantrag (vgl. jedoch 4.3.016).

R. 39 (2)
RL A-III, 11.2.3, 12.2

4.3.014 Für europäische Patentanmeldungen, die mehr als 35 Seiten umfassen, ist außerdem als Teil der Anmeldegebühr eine Zusatzgebühr zu entrichten. Ihre Höhe bemisst sich nach der Zahl der über 35 hinausgehenden Seiten, wobei die Seiten der Beschreibung, der Ansprüche und etwaiger Zeichnungen sowie

Art. 2 (1) Nr. 1a GebO
RL A-III, 13.2

eine Seite für die Zusammenfassung, jeweils in der Sprache der Einreichung, gezählt werden. Die Sprachenermäßigung nach Regel 6 (3) ist anwendbar, sofern der Anmelder die betreffenden Bedingungen erfüllt (vgl. 4.1.009). Die Seiten des Erteilungsantrags (EPA Form 1001) zählen ebenso wenig mit wie zu einem Sequenzprotokoll gehörende Seiten, sofern dieses dem WIPO-Standard ST.26 entspricht (vgl. 4.2.010). Die Zusatzgebühr ist innerhalb eines Monats nach dem Anmeldetag zu entrichten. Wird die Anmeldung ohne Ansprüche oder durch Bezugnahme auf eine frühere Anmeldung eingereicht, so ist die Zusatzgebühr innerhalb eines Monats nach Einreichung des ersten Anspruchssatzes oder der beglaubigten Abschrift der früheren Anmeldung zu entrichten (vgl. 4.1.022 und 5.2.002).

4.3.015 Im Falle einer europäischen Teilanmeldung (vgl. 5.8.001 - 5.8.005) sind die Anmeldegebühr, eine etwaige Zusatzgebühr für die 36. und jede weitere Seite sowie die Recherchengebühr (und gegebenenfalls die Anspruchsgebühren) innerhalb eines Monats nach Einreichung der Teilanmeldung zu entrichten. Für Teilanmeldungen der zweiten und weiterer Generationen ist eine Zusatzgebühr zur Anmeldegebühr zu entrichten. Die Höhe der Gebühr bestimmt sich nach der Generation der neu eingereichten Teilanmeldung.

R. 36 (3), 38 (4)
Art. 2 (1) Nr. 1b GebO
RL A-IV, 1.4.1

Für die Stammanmeldung fällige Jahresgebühren sind auch für die Teilanmeldung zu entrichten. Für die Zahlung dieser Gebühren ist eine Frist von vier Monaten nach dem Tag der Einreichung der Teilanmeldung vorgesehen. Wird diese Frist versäumt, so können die fälligen Jahresgebühren noch innerhalb von sechs Monaten nach dem Tag der Einreichung der Teilanmeldung mit einer Zuschlagsgebühr von 50 % der Jahresgebühren entrichtet werden.

Art. 86 (1)
R. 51 (3)
RL A-IV, 1.4.3

Die Prüfungsgebühr, die Benennungsgebühr und gegebenenfalls die Erstreckungs- und/oder Validierungsgebühren sind innerhalb von sechs Monaten nach dem Tag zu entrichten, an dem im Europäischen Patentblatt auf die Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts zu der Teilanmeldung hingewiesen worden ist (vgl. 4.3.011).

R. 39 (1), 70 (1)

4.3.016 Die Anmelder werden darauf aufmerksam gemacht, dass sie bei Versäumung der oben genannten Fristen für die Zahlung der Anmeldegebühr, der Zusatzgebühr(en), der Recherchengebühr, der Benennungsgebühr oder der Prüfungsgebühr innerhalb von zwei Monaten nach Zustellung der Mitteilung über einen Rechtsverlust gemäß Regel 112 (1) eine Weiterbehandlung beantragen können. Voraussetzung hierfür ist die Zahlung der nicht entrichteten Gebühr(en) und der Weiterbehandlungsgebühr (vgl. 5.10.007).

Art. 121
R. 112 (1), 135 (1)
RL E-VIII, 1.9, 2

Wird die Erstreckungs- und/oder Validierungsgebühr nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt der Erstreckungs- oder Validierungsantrag für den betreffenden Staat als zurückgenommen. Das EPA erlässt keine diesbezügliche Mitteilung. Die Erstreckungs- oder Validierungsgebühr kann allerdings innerhalb von zwei Monaten nach Ablauf der Grundfrist mit einer Zuschlagsgebühr von 50 % noch entrichtet werden.

RL A-III, 12.2

Ist infolge einer nicht entrichteten Benennungsgebühr ein Rechtsverlust eingetreten, so wird dies dem Anmelder gemäß

Regel 112 (1) mitgeteilt. Der Anmelder hat dann die Möglichkeit, innerhalb von zwei Monaten nach Zustellung dieser Mitteilung gemeinsam mit der Benennungs- und der Weiterbehandlungsgebühr eine etwaige Erstreckungs- oder Validierungsgebühr zu entrichten, wobei auf die Erstreckungs- oder Validierungsgebühr(en) eine Zuschlagsgebühr von 50 % erhoben wird.

Höhe der Gebühren und Zahlungsart

4.3.017 Die Höhe der Gebühren, die Zahlungsart und der maßgebende Zahlungstag bestimmen sich nach der Gebührenordnung (GebO) und den vom Präsidenten des EPA zur Durchführung bestimmter Vorschriften der Gebührenordnung getroffenen Maßnahmen.

Art. 2, 5, 7 GebO
Vorschriften über das laufende Konto (VLK)
RL A-X

Hinweise für die Zahlung von Gebühren werden in jedem Heft des Amtsblatts des EPA sowie auf der Website des EPA (*epo.org*) veröffentlicht. Mithilfe des jeweils neuesten Hefts des Amtsblatts kann daher der aktuelle Stand festgestellt werden.

Alle an das EPA zu entrichtende Gebühren, einschließlich der für die bei nationalen Behörden eingereichten europäischen Patentanmeldungen, sind unmittelbar an das EPA in Euro zu zahlen. Die Zahlung kann durch Einzahlung oder Überweisung auf das Bankkonto des EPA, durch Abbuchung von einem laufenden Konto beim EPA oder per Kreditkarte vorgenommen werden.

RL A-X, 2, 3
VLK
ABl. EPA 2022, A18, A81
ABl. EPA 2017, A72

Die am 11. September 2021 eingeführte Zentrale Gebührenzahlung bietet den Nutzern einen einheitlichen Zugang, der ihnen über das gesamte Patenterteilungsverfahren hinweg und auf allen zulässigen Zahlungswegen die Entrichtung von Gebühren und die Einlösung von Rückerstattungen ermöglicht.

4.3.018 Bei der Gebührenzahlung an das EPA sollten folgende Hinweise und Empfehlungen beachtet werden:

a) Maßgebender Zahlungstag ist je nach Zahlungsart der Tag, an dem

Art. 7 GebO
RL A-X, 4

– der eingezahlte oder überwiesene Betrag auf dem Bankkonto des EPA tatsächlich gutgeschrieben wird oder

– der Auftrag zur Abbuchung von einem laufenden Konto beim EPA eingeht, vorausgesetzt, das laufende Konto ist ausreichend gedeckt, oder

– die Kreditkartentransaktion von der Vertragsbank ("Acquirer") genehmigt wird, d. h. in der Regel unmittelbar.

b) Wird dem EPA nachgewiesen, dass der Einzahler

Art. 7 (3) GebO

innerhalb der Frist, in der die Zahlung hätte erfolgen müssen, in einem Vertragsstaat

– die Zahlung des Betrags bei einem Bankinstitut veranlasst hat oder

– den Auftrag zur Überweisung des zu entrichtenden Betrags einem Bankinstitut formgerecht erteilt hat,

so gilt die Zahlungsfrist auch dann als eingehalten, wenn der entrichtete Betrag nach Ablauf der Zahlungsfrist beim EPA eingeht.

Das Amt kann den Einzahler auffordern, innerhalb einer vom Amt bestimmten Frist den Nachweis über den Zeitpunkt der Vornahme einer der vorstehenden Handlungen zu erbringen zu entrichten. Kommt der Einzahler dieser Aufforderung nicht nach oder ist der Nachweis ungenügend, so gilt die Zahlungsfrist als versäumt.

Art. 7 (4) GebO

c) Bei Gebührenzahlungen über ein Bankinstitut steht für Einzahlungen und Überweisungen das folgende Konto bei der Commerzbank in Deutschland zur Verfügung:

ABl. EPA 2022, A81

IBAN DE20 7008 0000 0333 8800 00
BIC DRESDEFF700
Commerzbank AG
Leopoldstraße 230
80807 München
Deutschland

d) Das EPA akzeptiert nur Abbuchungsaufträge, die in einem elektronisch verarbeitbaren Format (XML) erteilt werden. Abbuchungsaufträge, die auf anderem Weg, z. B. auf Papier, per Fax, mit dem Dienst zur Web-Einreichung des EPA, mit dem EPO Contingency Upload Service oder in einem anderen Format, etwa als PDF-Anhang oder über das Anmerkungsfeld der Online-Formulare, eingereicht werden, sind ungültig und werden daher nicht ausgeführt. Weitere Informationen zur Online-Zahlung von Gebühren, z. B über die Zentrale Gebührenzahlung oder MyEPO Portfolio, finden sich im Bereich Online-Dienste auf der Website des EPA (*epo.org*).

Nrn. 7.1.2, 7.1.3 VLK

e) Darüber hinaus können Inhaber eines beim EPA geführten laufenden Kontos einen automatischen Abbuchungsauftrag erteilen, der ebenfalls in einem elektronisch verarbeitbaren Format und für jede Anmeldung einzeln eingereicht werden muss.

Nr. 14 VLK
VLK, Anhänge A.1 und A.2
RL A-X, 4.3

Wird ein automatischer Abbuchungsauftrag rechtzeitig erteilt, so werden für die Anmeldung fällige Gebühren, die innerhalb einer bestimmten Frist zu entrichten sind, am letzten Tag der jeweiligen Frist abgebucht, sofern keine besonderen Bedingungen gelten. Weitere Informationen sind in der letzten Ausgabe der Vorschriften über das laufende Konto (VLK) und ihren Anhängen A.1 und A.2 auf der Website des EPA (*epo.org*) zu finden.

Die Abbuchung von einem laufenden Konto, sei es durch einzelnen Abbuchungsauftrag oder unter Verwendung des automatischen Abbuchungsverfahrens, verringert die Gefahr eines Zahlungsverzugs und möglicher Zusatzkosten.

Rückerstattung von Gebühren

4.3.019 Wirksam gezahlte Gebühren werden grundsätzlich nur dann zurückerstattet, wenn dies ausdrücklich vorgesehen ist (vgl. 4.3.009, 5.4.002 und 5.4.014). Damit eine Gebührenzahlung voll wirksam wird, muss:

RL A-X, 5.1.1, 10.1

(i) sich die Zahlung auf ein anhängiges Verfahren beziehen und

(ii) der Zahlungstag am oder nach dem Fälligkeitstag und vor Ablauf der jeweiligen Zahlungsfrist liegen.

Die Prüfungsgebühr wird in voller Höhe zurückerstattet, wenn die europäische Patentanmeldung zurückgenommen oder zurückgewiesen wird oder als zurückgenommen gilt, bevor die Sachprüfung begonnen hat.

Art. 11 a) GebO
RL A-VI, 2.5

Die Prüfungsgebühr wird zu 50 % zurückerstattet, wenn die europäische Patentanmeldung zurückgenommen wird, nachdem die Sachprüfung begonnen hat, aber bevor die Frist für die Erwiderung auf die erste von der Prüfungsabteilung selbst erlassene Aufforderung nach Artikel 94 (3) EPÜ abgelaufen ist oder, falls die Prüfungsabteilung keine solche Aufforderung erlassen hat, vor dem Datum der Mitteilung nach Regel 71 (3) EPÜ (vgl. 5.4.002).

Art. 11 b) GebO

Entsprechend wird die für eine europäische Recherche entrichtete Recherchengebühr in voller Höhe zurückerstattet, wenn die europäische Patentanmeldung zu einem Zeitpunkt zurückgenommen oder zurückgewiesen wird oder als zurückgenommen gilt, zu dem das EPA mit der Erstellung des Recherchenberichts noch nicht begonnen hat.

Art. 9 (1) GebO
RL A-X, 10.2.1

Kann sich der europäische Recherchenbericht auf einen früheren Recherchenbericht stützen, den das EPA für eine nationale, europäische oder internationale Anmeldung erstellt hat, deren Priorität beansprucht wird, oder kann sich der Recherchenbericht im Falle von Teilanmeldungen auf einen früheren Recherchenbericht stützen, den das EPA für die Stammanmeldung erstellt hat, so wird die europäische Recherchengebühr ganz oder teilweise zurückerstattet. Die Rückerstattung der Recherchengebühr kann durch Auswahl der betreffenden Option in der Registerkarte "Gebühren" der Online-Einreichung bzw. der Online-Einreichung 2.0 oder durch Ankreuzen des Kästchens unter Nr. 40 des Papierformblatts für den Erteilungsantrag beantragt werden (vgl. 5.8.005).

Art. 9 (2) GebO
RL A-X, 10.2.1
ABl. EPA 2022, A8

Die Benennungsgebühr wird mit Bekanntmachung des Hinweises auf die Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts im Europäischen Patentblatt fällig. Eine Rückerstattung ist nur dann möglich, wenn die europäische Patentanmeldung vor dem Veröffentlichungstag zurückgenommen oder zurückgewiesen wird oder als zurückgenommen gilt. Nach diesem Tag gilt die Benennungsgebühr als wirksam gezahlt und kann daher nicht zurückerstattet werden.

R. 39 (3)
RL A-X, 5.2.2

Rückerstattungen erfolgen in der Regel auf ein laufendes Konto beim EPA, wenn entsprechende Anweisungen vorliegen. Ansonsten fordert das EPA dazu auf, die Rückerstattung über

ABl. EPA 2019, A82

seine Website (*fee-payment.epo.org*) einzulösen und ein Bankkonto anzugeben, dem die Rückerstattung gutgeschrieben werden soll.

4.4 Einreichung anderer Unterlagen

Wo und wie kann man sie einreichen?

4.4.001 Nach Einreichung der europäischen Patentanmeldung können Unterlagen im Sinne der Regel 50 EPÜ beim EPA elektronisch (mit der Software für die Online-Einreichung, der Online-Einreichung 2.0, dem Dienst zur Web-Einreichung oder dem Contingency Upload Service des EPA), durch unmittelbare Übergabe oder durch Postdienste eingereicht werden. Die Web-Einreichung kann allerdings nicht zur Einreichung von Vollmachten oder Unterlagen im Zusammenhang mit Verfahren nach der Patenterteilung oder Beschwerdeverfahren verwendet werden (vgl. 5.5.003, 5.6.002 und 5.7.004). Prioritätsbelege können nicht mit dem Dienst zur Web-Einreichung oder dem Contingency Upload Service des EPA eingereicht werden. Bestimmte Verfahrenshandlungen können elektronisch über den Dienst MyEPO Portfolio vorgenommen werden (vgl. 4.4.002). Zur Nachreichung von Unterlagen wird empfohlen, die elektronischen Tools und das dortige EPA Form 1038E zu benutzen. Für Papiereinreichungen stellt das EPA Formblätter zur Verfügung, die entweder als vorbereitete Bestätigung über den Eingang nachgereichter Unterlagen (EPA Form 1037) oder als Begleitschreiben für nachgereichte Unterlagen (EPA Form 1038) dienen und auf der Website des EPA (*epo.org*) kostenlos heruntergeladen werden können. Nicht zulässig ist die Einreichung per E-Mail; die einzige Ausnahme bilden während der mündlichen Verhandlung eingereichte Unterlagen.

R. 50
RL A-VIII, 2.5
ABl. EPA 2023, A48, A49, A50

4.4.002 Am 1. Juni 2022 wurde der neue Online-Dienst MyEPO Portfolio eingeführt. Es handelt sich dabei um einen sicheren webbasierten Online-Dienst für Beteiligte an Verfahren vor dem EPA, die damit ihre Anmeldungsportfolios sowie Unterlagen in der digitalen Akte einsehen, Mitteilungen an die EPA-Mailbox erhalten und in Erwiderung darauf Verfahrenshandlungen ausführen können. Er bietet außerdem einen gemeinsamen Bereich, wo Anmelder während einer Rücksprache mit dem Patentprüfer Anmeldungsunterlagen bearbeiten können. Die Palette der über MyEPO Portfolio ausführbaren Verfahrenshandlungen wird nach und nach erweitert. Der Zugang erfolgt per Smartcard oder per sicherer Bestätigung in zwei Schritten.

ABl. EPA 2023, A49, A50, A59

4.4.003 Ist die Anmeldung bei einer nationalen Behörde eingereicht worden, so können alle weiteren Unterlagen, die die Anmeldung betreffen, ebenfalls bei dieser Behörde eingereicht werden, sofern das nationale Recht keine Beschränkungen vorsieht; dies ist jedoch nur bis zu dem Tag möglich, an dem der Anmelder die Mitteilung über den Eingang der Anmeldung beim EPA erhält. Nach Erhalt dieser Mitteilung müssen sämtliche Unterlagen unmittelbar beim EPA eingereicht werden.

R. 35 (4)
RL A-II, 3.2

Nachgereichte Unterlagen, die Teile der europäischen Patentanmeldung (Beschreibung, Ansprüche oder Zeichnungen) ersetzen, müssen ebenso den Formerfordernissen der Regel 49 entsprechen und in maschinenschriftlicher Form eingereicht werden.

R. 49, 50 (1)
ABl. EPA 2022, A113
RL A-VIII, 2.1, 2.2

Unterzeichnung

4.4.004 Die nach Einreichung der europäischen Patentanmeldung im Erteilungsverfahren, in Verfahren nach der Erteilung oder im Beschwerdeverfahren eingereichten Schriftstücke sind wirksam zu unterzeichnen, soweit es sich nicht um Anlagen handelt. Bei Online-Einreichungen kann die Unterschrift in Form einer Faksimile-Signatur, einer alphanumerischen Signatur oder einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur erstellt werden.

R. 2 (2), 50 (3)
RL A-VIII, 3.1, 3.3
ABl. EPA 2023, A48, A49

Die Unterschrift auf Unterlagen, die mit der Online-Einreichung 2.0, dem Dienst zur Web-Einreichung oder dem Contingency Upload Service des EPA eingereicht werden, kann mittels Faksimile-Signatur oder mittels alphanumerischer Signatur erfolgen. In MyEPO Portfolio vorgenommene Verfahrenshandlungen erfordern eine alphanumerische Signatur.

Bei Einreichungen in Papierform kann die Unterzeichnung handschriftlich oder durch bildliche Wiedergabe der Unterschrift des Anmelders (z. B. bei Faxen) erfolgen. Aus der Unterzeichnung müssen der Name und die Stellung der handelnden Person eindeutig hervorgehen.

Ist ein Schriftstück nicht unterzeichnet worden, so fordert das EPA den Beteiligten auf, es innerhalb einer bestimmten Frist zu unterzeichnen. Wird das Schriftstück rechtzeitig unterzeichnet, behält es den ursprünglichen Tag des Eingangs; andernfalls gilt es als nicht eingegangen.

RL A-VIII, 3.1

Eingangstag

4.4.005 Die unter 4.3.006 genannten Bestimmungen für die Einreichung der Patentanmeldung gelten sinngemäß auch für die Einreichung anderer Unterlagen.

ABl. EPA 2021, A42
ABl. EPA 2019, A18

Empfangsbestätigung

4.4.006 Bei der elektronischen Einreichung wird der Empfang sofort bestätigt (vgl. 4.3.007). Bei der Einreichung in Papierform bestätigt das EPA den Empfang von nachgereichten Unterlagen auf den hierfür vorgesehenen und vom Anmelder ausgefüllten Formblättern (EPA Form 1037 und 1038).

ABl. EPA 2021, A42
ABl. EPA 2019, A18

Kapitel 5 – Das europäische Patenterteilungsverfahren

5.1 Allgemeiner Überblick

5.1.001 Das europäische Patenterteilungsverfahren ist ein Prüfungsverfahren, dem eine Formalprüfung und eine obligatorische Recherche vorausgehen.

Dieser erste Abschnitt endet mit der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung und des Recherchenberichts auf dem Publikationsserver des EPA.

Als zweiter Verfahrensabschnitt folgt auf Antrag des Anmelders die Sachprüfung.

Nach der Patenterteilung kann sich gegebenenfalls ein Einspruchsverfahren oder – auf Antrag des Patentinhabers – ein Beschränkungs- oder Widerrufsverfahren anschließen.

5.1.002 Der **erste Verfahrensabschnitt** umfasst die Eingangsprüfung, die Formalprüfung, die Erstellung des europäischen Recherchenberichts und der vorläufigen Stellungnahme zur Patentierbarkeit sowie die Veröffentlichung der Anmeldung und des Recherchenberichts. Zuständig dafür sind die Eingangsstelle und eine der Recherchenabteilungen.

Art. 16, 17, 90 - 93
R. 55 - 69
RL A, B

5.1.003 Der **zweite Verfahrensabschnitt** umfasst die Sachprüfung und die Patenterteilung. Eine Prüfungsabteilung setzt sich aus drei technisch vorgebildeten Prüfern zusammen, zu denen erforderlichenfalls ein rechtskundiger Prüfer hinzutreten kann. Bis zum Erlass der Entscheidung über die Anmeldung wird in der Regel nur ein einzelner technisch vorgebildeter Prüfer mit der Bearbeitung der Anmeldung beauftragt. Dieser Prüfer erlässt die erforderlichen Bescheide, und mit ihm steht der Anmelder schriftlich, telefonisch oder per Videokonferenz im Meinungsaustausch.

Art. 18, 94 - 98
R. 71 - 74
RL C

Beantragt der Anmelder eine mündliche Verhandlung oder wird eine solche von Amts wegen angeordnet, so findet diese vor der Prüfungsabteilung per Videokonferenz statt. Auch die abschließende Entscheidung über die Patenterteilung oder die Zurückweisung der Anmeldung ist der Prüfungsabteilung vorbehalten.

Art. 116
RL E-III
ABl. EPA 2022, A103, A106

5.1.004 **Nach der Patenterteilung** können Dritte Einspruch einlegen. Zuständig für die Prüfung von Einsprüchen sind die Einspruchsabteilungen. Ihre Zusammensetzung entspricht der der Prüfungsabteilungen, jedoch darf nur ein Mitglied der Einspruchsabteilung am vorausgegangenen Patenterteilungsverfahren mitgewirkt haben. Dieses Mitglied darf in der Einspruchsabteilung auch nicht den Vorsitz führen. Näheres zum Einspruchsverfahren enthalten die Punkte 5.5.001 - 5.5.012.

Art. 19, 99 - 105
R. 75 - 89
RL D

5.1.005 Nach der Patenterteilung kann auf Antrag des Patentinhabers ein Widerrufs- oder ein Beschränkungsverfahren eingeleitet werden. Der Antrag auf Widerruf oder Beschränkung des Patents kann jederzeit gestellt werden, solange kein Einspruchsverfahren für das europäische Patent anhängig ist. Über den Widerruf oder die

Art. 105a - 105c
R. 90 - 96
RL D-X

Beschränkung des Patents entscheidet die Prüfungsabteilung. Weitere Einzelheiten zum Widerrufs- und Beschränkungsverfahren sind den Punkten 5.6.001 - 5.6.008 zu entnehmen.

5.1.006 Ein **besonderes Verfahren**[3] stellt das Beschwerdeverfahren dar. Beschwerde kann gegen Entscheidungen der Eingangsstelle, der Prüfungsabteilungen, der Einspruchsabteilungen und der Rechtsabteilung eingelegt werden. Eine Entscheidung, die das Verfahren gegenüber einem Beteiligten nicht abschließt, ist nur zusammen mit der Endentscheidung anfechtbar, sofern nicht eine gesonderte Beschwerde in der Entscheidung zugelassen ist.

Art. 106 - 112a
R. 99 - 103
RL E-XII
Zusatzpublikation 1, ABl. EPA 2023

Entscheidungen über Beschwerden werden von der unabhängigen gerichtlichen Instanz der Beschwerdekammern des EPA getroffen.

Art. 21

5.1.007 In bestimmten Fällen kann ein Antrag auf Überprüfung durch die Große Beschwerdekammer gestellt werden. Weitere Einzelheiten hierzu sind Punkt 5.7.012 zu entnehmen.

Art. 22, 112a
R. 104 - 110

5.2 Verfahren bis zur Veröffentlichung der Anmeldung

Eingangsprüfung

5.2.001 Nach Eingang der Anmeldung prüft die Eingangsstelle, ob ihr ein Anmeldetag zuerkannt werden kann. Hierzu müssen die Anmeldeunterlagen Folgendes enthalten:

Art. 80, 90 (1)
R. 40
RL A-II, 4.1

- einen Hinweis, dass ein europäisches Patent beantragt wird,
- Angaben, die es erlauben, die Identität des Anmelders festzustellen, und
- eine Beschreibung oder eine Bezugnahme auf eine früher eingereichte Anmeldung.

5.2.002 Für die Zuerkennung eines Anmeldetags ist es nicht erforderlich, Ansprüche einzureichen. Diese kann der Anmelder nach Einreichung der Anmeldung von sich aus oder innerhalb von zwei Monaten nach einer entsprechenden Aufforderung durch das EPA nachreichen. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die nachgereichten Ansprüche keinen Gegenstand enthalten, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

Art. 90 (3), 123 (2)
R. 57 c), 58
RL A-III, 15

5.2.003 Ist eine der unter 5.2.001 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt, so kann kein Anmeldetag zuerkannt werden. In diesem Fall fordert die Eingangsstelle den Anmelder in einer entsprechenden Mitteilung auf, die festgestellten Mängel innerhalb einer nicht verlängerbaren Frist von zwei Monaten zu beheben. Werden die Mängel behoben und geht die Erwiderung des Anmelders rechtzeitig ein, so wird deren Eingangstag als Anmeldetag zuerkannt. Geht keine (rechtzeitige) Erwiderung ein, so wird die Anmeldung nicht als europäische Patentanmeldung behandelt.

Art. 80, 90 (1)
R. 55
RL A-II, 4.1.4, 4.1.5
RL E-VIII, 1.9.3, 3

[3] *Das EPA veröffentlicht jährlich die Amtsblattbeilage "Mitteilungen der Beschwerdekammern".*

Gemäß Regel 112 (1) unterrichtet das EPA den Anmelder hierüber; dieser kann dann eine Entscheidung nach Regel 112 (2) oder die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand nach Artikel 122 und Regel 136 beantragen.

Für die Zuerkennung eines Anmeldetags brauchen die Unterlagen in Bezug auf Form oder Ausgestaltung keinen besonderen Erfordernissen zu entsprechen. Es ist jedoch wesentlich, dass die Unterlagen so deutlich lesbar sind, dass die Angaben entziffert werden können.

Formalprüfung

5.2.004 Steht der Anmeldetag fest, so prüft die Eingangsstelle, ob die Anmeldegebühr, etwaige Zusatzgebühren und die Recherchengebühr rechtzeitig entrichtet worden sind (vgl. 4.3.010 und 4.3.011). Wird die Anmelde- oder die Recherchengebühr nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen (vgl. 4.3.013). Siehe jedoch 5.10.007 zur Möglichkeit der Weiterbehandlung.

Art. 78 (2), 90 (3)
R. 38
RL A-III, 13

5.2.005 Steht der Anmeldetag fest und gilt die Anmeldung nicht als zurückgenommen, so prüft die Eingangsstelle, ob die Vorschriften im Hinblick auf

Art. 14 (2), 90 (3) - (5)
R. 57 - 60
RL A-III, 2 - 6, 10, 14 - 16
RL A-IV, 4, 5
RL A-V, 1, 2.2

– die Übersetzungen (vgl. 4.1.006 - 4.1.011),

– den Inhalt des Erteilungsantrags (vgl. 4.1.013),

– das Vorhandensein von Ansprüchen (vgl. 4.2.018 - 4.2.028 und 5.2.002),

– die Einreichung der Zusammenfassung (vgl. 4.1.012, 4.2.034 - 4.2.037),

– die Vertretung (vgl. 4.1.023 - 4.1.031),

– die Formerfordernisse der Anmeldeunterlagen einschließlich etwaiger Sequenzprotokolle und der Offenbarung von biologischem Material (vgl. 4.2.004 - 4.2.005, 4.2.010 - 4.2.011 und 4.2.012),

– eine beanspruchte Priorität (vgl. 4.1.017 - 4.1.021),

– die Erfindernennung (vgl. 4.1.014 - 4.1.016) und

– gegebenenfalls die Einreichung von Zeichnungen (vgl. 4.2.030 - 4.2.033) erfüllt sind.

Stellt die Eingangsstelle Mängel fest, so fordert sie den Anmelder auf, diese gemäß der Ausführungsordnung zu beseitigen. Kommt der Anmelder dieser Aufforderung nicht nach, so treten die im EPÜ vorgesehenen Rechtsfolgen ein, d. h., die Anmeldung gilt als zurückgenommen oder wird zurückgewiesen.

5.2.006 Fehlt das Aktenzeichen oder die beglaubigte Abschrift der Anmeldung, deren Priorität beansprucht wird, so wird der Anmelder aufgefordert, die fehlenden Unterlagen innerhalb der

Art. 90 (5)
R. 59
RL A-III, 6.5.3

ihm gesetzten Frist einzureichen. Kommt der Anmelder dieser Aufforderung nicht nach, so erlischt der Prioritätsanspruch (vgl. jedoch 5.10.008 - 5.10.010).

5.2.007 Ergibt die Formalprüfung, dass Teile der Beschreibung oder Zeichnungen fehlen, auf die in der Beschreibung oder den Ansprüchen Bezug genommen wird, so fordert die Eingangsstelle den Anmelder gemäß Regel 56 (1) EPÜ auf, die fehlenden Teile innerhalb einer nicht verlängerbaren Frist von zwei Monaten nachzureichen. Der Anmelder kann fehlende Beschreibungsteile oder Zeichnungen auch von sich aus innerhalb von zwei Monaten nach dem Anmeldetag nachreichen. In beiden Fällen wird als neuer Anmeldetag das Datum verwendet, an dem die fehlenden Teile beim Amt eingehen. Dabei ist zu beachten, dass eine Änderung des Anmeldetags zum Verlust des Prioritätsrechts führen kann, falls der neue erteilte Anmeldetag außerhalb der Prioritätsfrist von 12 Monaten liegt (vgl. 4.1.017).

R. 56 (1), (2)
RL A-II, 5
RL C-III, 1.1.1

Wenn der Anmelder nicht auf die Aufforderung gemäß Regel 56 (1) EPÜ reagiert, gelten alle Bezugnahmen auf die fehlenden Teile als gestrichen und der ursprüngliche Anmeldetag wird beibehalten.

R. 56 (4)

Der ursprüngliche Anmeldetag wird beibehalten, wenn der Anmelder innerhalb der maßgeblichen Frist erklärt und belegt, dass die verspätet eingereichten fehlenden Beschreibungsteile oder Zeichnungen in der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht wird, vollständig enthalten waren. Hierfür müssen eine beglaubigte Kopie der Prioritätsanmeldung, sofern sie dem EPA nicht bereits vorliegt, und gegebenenfalls deren Übersetzung in einer der EPA-Amtssprachen eingereicht werden. Darüber hinaus ist anzugeben, wo die fehlenden Teile in der Prioritätsanmeldung enthalten sind.

R. 56 (3)

Nach der Entscheidung durch die Eingangsstelle wird dem Anmelder das Anmeldedatum vom EPA mitgeteilt.

Die Entscheidung der Eingangsstelle kann von der Prüfungsabteilung überprüft werden.

5.2.008 Das vorstehend beschriebene Verfahren für die Nachreichung fehlender Teile gilt im Wesentlichen auch für fälschlicherweise eingereichte Anmeldungsunterlagen. Ergibt die Formalprüfung, dass die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (oder Teile davon) offensichtlich fälschlicherweise eingereicht worden sind, so wird der Anmelder aufgefordert, innerhalb einer Frist von zwei Monaten die richtigen Anmeldungsunterlagen einzureichen. Er kann die richtigen Unterlagen innerhalb von zwei Monaten auch von sich aus einreichen. Der Anmeldetag wird auf den Tag neu festgesetzt, an dem die richtigen Anmeldungsunterlagen oder -teile eingehen, es sei denn, diese sind vollständig in der Prioritätsunterlage enthalten.

R. 56a
RL A-III, 6

Stellt der Anmelder am Anmeldetag (oder früher, falls noch kein Anmeldetag zuerkannt werden konnte) fest, dass er irrtümlich falsche Anmeldungsunterlagen eingereicht hat, und reicht am selben Tag die richtigen Unterlagen ein, so werden die Anmeldungsunterlagen ausgetauscht, ohne dass der Anmeldetag neu festgesetzt wird.

R. 56a (2)

Hat das EPA mit der Erstellung des Recherchenberichts begonnen, bevor die richtigen Anmeldungsunterlagen eingereicht werden, fordert es den Anmelder auf, eine weitere Recherchengebühr zu entrichten. Stellt das EPA den Fehler jedoch während der Formalprüfung fest und versendet eine entsprechende Aufforderung, so beginnt es nicht mit der Recherche, solange noch die richtigen Anmeldungsunterlagen eingereicht werden können. *R. 56a (8)*

5.2.009 Zu den Erfordernissen bei der Einreichung von Unterlagen nach Einreichung der europäischen Patentanmeldung siehe 4.4.001 - 4.4.006 und 5.4.017 - 5.4.022.

Erstellung des europäischen Recherchenberichts

5.2.010 Sobald die Formalprüfung beendet ist, wird die europäische Recherche in die Wege geleitet. Das EPA erstellt den europäischen Recherchenbericht in der Regel innerhalb von fünf Monaten nach der Einreichung der Anmeldung. *Art. 92 R. 61 RL B*

Der Recherchenbericht informiert den Anmelder, die Prüfungsabteilung und, vermittels seiner Veröffentlichung, auch die allgemeine Öffentlichkeit über den einschlägigen Stand der Technik. *R. 68 (1)*

Der Recherchenbericht wird auf der Grundlage der Patentansprüche unter angemessener Berücksichtigung der Beschreibung und der vorhandenen Zeichnungen erstellt. Er nennt die dem EPA zum Zeitpunkt seiner Erstellung zur Verfügung stehenden Dokumente des Stands der Technik, die zur Beurteilung der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit in Betracht gezogen werden können. *R. 61 (1) RL B-II, 2*

Zusammen mit dem Recherchenbericht ergeht eine Stellungnahme dazu, ob die Anmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, die Erfordernisse des EPÜ erfüllen. *R. 62 RL B-XI*

Diese Stellungnahme ergeht nicht, wenn der Anmelder einen Prüfungsantrag gestellt, die Prüfungsgebühr entrichtet und auf die Mitteilung nach Regel 70 (2) EPÜ (vgl. 5.4.004) verzichtet hat, bevor ihm der Recherchenbericht übermittelt worden ist. Stattdessen erhält er in diesem Fall einen ersten Bescheid der Prüfungsabteilung. *RL B-XI, 7*

Die unverbindliche Stellungnahme wird nicht zusammen mit dem Recherchenbericht veröffentlicht, ist der Öffentlichkeit aber nach Veröffentlichung der Anmeldung durch Akteneinsicht zugänglich. *Art. 128 R. 62 (2)*

5.2.011 Enthält die Anmeldung mehr als einen unabhängigen Patentanspruch in der gleichen Kategorie (vgl. 4.2.021) und trifft keine der in Regel 43 (2) genannten Ausnahmen zu, so wird der Anmelder aufgefordert, innerhalb einer Frist von zwei Monaten anzugeben, auf welcher Grundlage die Recherche durchzuführen ist. Andernfalls wird die Recherche auf der Grundlage des ersten unabhängigen Patentanspruchs in jeder Kategorie durchgeführt. *R. 62a R. 137 (5) RL B-VIII, 4*

Wenn es unmöglich ist, auf der Grundlage des gesamten beanspruchten Gegenstands oder eines Teils desselben eine sinnvolle *R. 63 RL B-VIII, 3*

Recherche durchzuführen, wird der Anmelder ebenfalls aufgefordert, innerhalb einer Frist von zwei Monaten eine Erklärung mit Angaben zu dem zu recherchierenden Gegenstand abzugeben. Reicht diese Erklärung nicht aus, um den Mangel zu beseitigen, so erstellt das EPA entweder einen teilweisen Recherchenbericht oder stellt in einer begründeten Erklärung fest, dass keine sinnvolle Recherche durchgeführt werden kann.

Hinweis: In Erwiderung auf eine solche Aufforderung zur Klarstellung können nicht die Anmeldungsunterlagen geändert werden. *R. 137 (1)*

Sobald die Prüfungsabteilung zuständig ist, wird der Anmelder aufgefordert, den nicht recherchierten Gegenstand aus der Anmeldung zu streichen, es sei denn, sie stellt fest, dass der Einwand nicht gerechtfertigt war. *R. 137 (5)*

5.2.012 Der europäische Recherchenbericht wird dem Anmelder unmittelbar nach seiner Erstellung zusammen mit einer Abschrift aller angeführten Schriftstücke übersandt. Wünscht der Anmelder zusätzliche Abschriften dieser Schriftstücke, so kann er dies bei Einreichung der Anmeldung im betreffenden Feld des Erteilungsantrags (Nummer 39 im Papierformblatt) angeben. Der Antrag ist nur gültig, wenn die entsprechende Verwaltungsgebühr entrichtet wird. *Art. 92*
R. 65
RL B-X, 11, 12

Nach Erhalt des Recherchenberichts kann der Anmelder die Anmeldung zurücknehmen, wenn er glaubt, dass ihre Weiterverfolgung keinen Erfolg verspricht. Entschließt er sich, das Patenterteilungsverfahren fortzusetzen (vgl. 5.4.001), so wird er als Nächstes aufgefordert, die Prüfungsgebühr zu entrichten, sofern dies noch nicht geschehen ist, oder anzugeben, dass er mit der Anmeldung fortfahren möchte. Parallel dazu wird er aufgefordert, innerhalb derselben Frist auf etwaige in der Stellungnahme zur Recherche genannte Einwände zu antworten (vgl. 5.4.001 ff.). *R. 70, 70a, 137*
RL C-II
RL A-VI, 2

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

5.2.013 Ist die Recherchenabteilung der Auffassung, dass die Anmeldung den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung nicht entspricht (vgl. 4.2.003), so erstellt sie einen europäischen Recherchenbericht für die Teile der Anmeldung, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen. Sie teilt dem Anmelder mit, dass innerhalb der angegebenen, nicht verlängerbaren Frist von zwei Monaten eine weitere Recherchengebühr zu entrichten ist, wenn der europäische Recherchenbericht diese Erfindung erfassen soll. *Art. 82*
R. 64
RL B-VII
RL F-V, 4

Kommt der Anmelder der Aufforderung nicht nach und hält die Prüfungsabteilung den Einwand der Recherchenabteilung für berechtigt, so wird unterstellt, dass er die Anmeldung im Hinblick auf die Erfindung, für die der (teilweise) Recherchenbericht erstellt worden ist, weiterverfolgen will. Entrichtet der Anmelder weitere Recherchengebühren, so wird der europäische Recherchenbericht für diejenigen Erfindungen erstellt, für die diese Gebühren entrichtet wurden.

Das EPA übermittelt den Anmeldern eine vorläufige Stellungnahme zur Patentierbarkeit der in den Ansprüchen zuerst genannten Erfindung (oder einheitlichen Gruppe von Erfindungen) zusammen mit den Gründen für eine Feststellung mangelnder Einheitlichkeit und der Aufforderung zur Zahlung weiterer Recherchengebühren. Die vorläufige Stellungnahme dient nur zur Information. Eine Erwiderung auf die darin erhobenen Einwände ist nicht erforderlich und wird bei Erstellung des erweiterten europäischen Recherchenberichts nicht berücksichtigt.

RL B-VII, 1.2

Die Anmeldung darf keine Ansprüche für einen Gegenstand enthalten, für den keine weitere Recherchengebühr entrichtet wurde. Der Anmelder kann jedoch für diesen Gegenstand eine Teilanmeldung einreichen (vgl. 5.8.001 - 5.8.005).

Weitere Recherchengebühren werden auf Antrag zurückgezahlt, wenn sich im Laufe des Prüfungsverfahrens herausstellt, dass der Einwand der Recherchenabteilung bezüglich einer mangelnden Einheitlichkeit der Erfindung nicht gerechtfertigt war.

RL B-VII, 2.1
RL C-III, 3.4

5.2.014 Gleichzeitig mit der Erstellung des europäischen Recherchenberichts bestimmt die Recherchenabteilung den endgültigen Inhalt der Zusammenfassung und übersendet sie dem Anmelder zusammen mit dem Recherchenbericht.

R. 66
RL A-III, 10.2
RL F-II, 2

5.3 Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung

5.3.001 Die europäische Patentanmeldung wird nach Ablauf von achtzehn Monaten ab dem Anmelde- bzw. dem frühesten Prioritätstag baldmöglichst veröffentlicht. Sie kann jedoch auf Antrag des Anmelders auch vor Ablauf dieser Frist veröffentlicht werden.

Art. 93 (1)
RL A-VI, 1

Die Veröffentlichung enthält die Beschreibung, die Patentansprüche und gegebenenfalls die Zeichnungen jeweils in der ursprünglich eingereichten Fassung, ferner die Zusammenfassung und als Anlage den europäischen Recherchenbericht, sofern dieser rechtzeitig vorliegt (A1-Veröffentlichung). Andernfalls wird er gesondert veröffentlicht (A3-Veröffentlichung). Europäische Patentanmeldungen, die nicht in Deutsch, Englisch oder Französisch eingereicht wurden, werden in übersetzter Form veröffentlicht.

R. 68 (1)
RL A-VI, 1.3, 1.5

Alle europäischen Patentanmeldungen, europäischen Recherchenberichte und europäischen Patentschriften werden ausschließlich in elektronischer Form auf dem Publikationsserver des EPA veröffentlicht. Dieser ist über die Website des EPA (*epo.org*) zugänglich.

RL A-VI, 1.4

5.3.002 Hat der Anmelder nach Erhalt des europäischen Recherchenberichts, aber vor Abschluss der technischen Vorbereitungen für die Veröffentlichung geänderte Patentansprüche eingereicht (vgl. 5.4.018), so werden diese neben der ursprünglichen Fassung der Patentansprüche veröffentlicht. Diese Vorbereitungen gelten fünf Wochen vor dem Ablauf des achtzehnten Monats nach dem

R. 68 (4)
RL A-VI, 1.1, 1.3

Anmeldetag oder, wenn eine Priorität in Anspruch genommen wird, nach dem frühesten Prioritätstag als abgeschlossen.

5.3.003 Die europäische Patentanmeldung wird nicht veröffentlicht, wenn sie vor Abschluss der technischen Vorbereitungen für die Veröffentlichung rechtskräftig zurückgewiesen oder zurückgenommen worden ist oder als zurückgenommen gilt.

R. 67 (2)
RL A-VI, 1.2

5.3.004 Das EPA teilt dem Anmelder mit, an welchem Tag im Europäischen Patentblatt auf die Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts hingewiesen wird, und weist ihn auf die an diesem Tag beginnende Frist zur Stellung des Prüfungsantrags (Entrichtung der Prüfungsgebühr) hin (vgl. 5.2.012 und 5.4.001). Weiterhin teilt das EPA dem Anmelder mit, dass die Benennungsgebühr innerhalb von sechs Monaten nach dem Tag zu entrichten ist, an dem im Europäischen Patentblatt auf die Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts hingewiesen worden ist, und dass innerhalb dieser Frist auch die Erstreckungs- und Validierungsgebühren zu entrichten sind.

R. 69
RL A-VI, 2.1

5.3.005 Bezüglich des einstweiligen Schutzes, den die Anmeldung nach der Veröffentlichung gewährt, siehe 2.2.001 Absatz 4.

Art. 67

Vertragsstaaten, in denen die Verfahrenssprache nicht Amtssprache ist, können vorsehen, dass der einstweilige Schutz erst von dem Tag an eintritt, an dem eine Übersetzung der Patentansprüche nach Wahl des Anmelders in einer ihrer Amtssprachen oder, soweit ein Staat die Verwendung einer bestimmten Amtssprache vorgeschrieben hat, in dieser Amtssprache

Art. 67 (3)

a) der Öffentlichkeit unter den nach nationalem Recht vorgesehenen Voraussetzungen zugänglich gemacht worden ist oder

b) demjenigen übermittelt worden ist, der die Erfindung in dem betreffenden Vertragsstaat benutzt.

Die Vertragsstaaten können als Voraussetzung für den einstweiligen Schutz eine Übersetzung der Patentansprüche verlangen. Dasselbe gilt für die Erstreckungs- und Validierungsstaaten (vgl. 2.5.001). Nähere Informationen finden sich in der Broschüre **Nationales Recht zum EPÜ** (Tabelle III).

5.3.006 Vom Zeitpunkt der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung an können die Akten der Anmeldung über das Europäische Patentregister eingesehen werden, das über die Website des EPA (*epo.org*) zugänglich ist.

Art. 128 (4)
R. 143, 144

Ebenfalls von diesem Zeitpunkt an kann die Öffentlichkeit die bibliografischen Daten der Anmeldung und Angaben über den Verfahrensstand im Europäischen Patentregister einsehen, das auf der Website des EPA zugänglich ist (vgl. Anhang VI).

Art. 127
R. 143
RL A-XI
ABl. EPA 2014, A86

Im Europäischen Patentregister können Patentanmeldungen mithilfe der Funktion Registerüberwachung auf Aktualisierungen überwacht werden.

Weitere Angaben über die Form, in der europäische Patentanmeldungen und Patente veröffentlicht werden, sowie über regelmäßig

Art. 129

erscheinende Veröffentlichungen des EPA finden sich in Anhang VI.

5.4 Prüfungsverfahren

Prüfungsantrag

5.4.001 Der Prüfungsantrag muss vom Anmelder innerhalb von sechs Monaten ab dem Tag gestellt werden, an dem im Europäischen Patentblatt auf die Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts hingewiesen worden ist (vgl. 5.3.004). Der Antrag, der schriftlich zu stellen ist, ist Bestandteil des Erteilungsantrags (vgl. 4.1.013). Er gilt jedoch erst als gestellt, wenn die Prüfungsgebühr entrichtet worden ist. Der Antrag kann nicht zurückgenommen werden.

Art. 94 (1)
R. 70
RL A-VI, 2.2
Art. 2 (1) Nr. 6 GebO

Wird der Prüfungsantrag nicht innerhalb der oben genannten Frist wirksam gestellt, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen. In diesem Fall besteht jedoch die Möglichkeit, die Weiterbehandlung zu beantragen (vgl. 5.10.007).

Art. 94 (2)
RL A-VI, 2.3

5.4.002 Der Anmelder hat auch die Möglichkeit, die Prüfungsgebühr bereits zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung zu entrichten. Dies hat keinerlei Nachteile für ihn, da die Prüfungsgebühr zu 100 % zurückerstattet wird, wenn die Anmeldung vor dem Beginn der Sachprüfung zurückgenommen oder zurückgewiesen wird oder als zurückgenommen gilt. Die Prüfungsgebühr wird zu 50 % zurückerstattet, wenn die Anmeldung zurückgenommen wird, nachdem die Sachprüfung begonnen hat, aber bevor die Frist für die Erwiderung auf die erste Mitteilung der Prüfungsabteilung abgelaufen ist (vgl. 4.3.019).

Art. 11 GebO
RL A-VI, 2.2, 2.5

5.4.003 Hat der Anmelder den Prüfungsantrag wirksam gestellt, bevor ihm der europäische Recherchenbericht zugegangen ist, so fordert ihn die Eingangsstelle nach Regel 70 (2) auf, innerhalb von sechs Monaten ab dem Tag, an dem im Europäischen Patentblatt auf die Veröffentlichung des Recherchenberichts hingewiesen worden ist, zu erklären, ob er die Anmeldung aufrechterhält. Unterlässt es der Anmelder, auf diese Aufforderung rechtzeitig zu antworten, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen.

R. 70 (2), (3)
RL A-VI, 2.3
RL C-II, 1.1

In diesem Fall besteht ebenfalls die Möglichkeit, die Weiterbehandlung zu beantragen (vgl. 5.10.007).

5.4.004 Zur Beschleunigung des Verfahrens kann der Anmelder auch einfach auf die Aufforderung zur Bestätigung des Prüfungsantrags verzichten. In diesem Fall gilt die Aufrechterhaltungserklärung mit dem Zugang des Recherchenberichts als abgegeben; ab diesem Zeitpunkt ist die Prüfungsabteilung zuständig (vgl. 5.2.010).

Art. 18 (1)
R. 70 (2)
RL C-VI, 3

Der Anmelder kann die Bearbeitung der Anmeldung in der Sachprüfung beschleunigen, indem er einen Antrag auf beschleunigte Prüfung im Rahmen des Programms zur beschleunigten Bearbeitung europäischer Patentanmeldungen (PACE) stellt.

RL E-VIII, 4.2

5.4.005 Der Anmelder wird aufgefordert, zum erweiterten europäischen Recherchenbericht Stellung zu nehmen und/oder innerhalb der Sechsmonatsfrist für die Stellung oder Bestätigung des Prüfungsantrags die Mängel zu beseitigen, die in der dem Recherchenbericht beiliegenden Stellungnahme festgestellt wurden, und die Beschreibung, die Patentansprüche und die Zeichnungen zu ändern. Wenn der Anmelder der Aufforderung nicht rechtzeitig nachkommt, gilt die Anmeldung als zurückgenommen (zur Weiterbehandlung vgl. 5.10.007).

R. 70a, 137

Werden jedoch in der dem europäischen Recherchenbericht beiliegenden Stellungnahme keine Einwände erhoben, so ergeht keine Aufforderung. Stattdessen wird der Anmelder über die Möglichkeit unterrichtet, innerhalb derselben Frist Stellung zu nehmen oder Änderungen vorzunehmen (vgl. 5.4.018).

Ablauf des Verfahrens

5.4.006 Nach Stellung des Prüfungsantrags prüft das EPA anhand des Recherchenberichts, der vorläufigen Stellungnahme zur Patentierbarkeit (Stellungnahme zur Recherche) und der Erwiderung des Anmelders, ob die Anmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens genügen, insbesondere also, ob die Erfindung patentierbar ist (vgl. 3.1.001 - 3.4.002).

Art. 94 (1)
RL C-III

Nach Erhalt des Recherchenberichts und vor Erhalt des ersten Bescheids des Prüfers muss der Anmelder zu etwaigen in der Stellungnahme zur Recherche erhobenen Einwänden in der Sache Stellung nehmen; er kann auch die Beschreibung, die Patentansprüche und die Zeichnungen ändern (vgl. 5.4.005 und 5.4.018).

R. 70a, 137 (2), (3)
RL C-III, 2

In Ausnahmefällen – nämlich wenn eine Erteilung trotz der Erwiderung des Anmelders auf die Stellungnahme zur Recherche nicht in Betracht gezogen werden kann – kann die Prüfungsabteilung als ersten Bescheid im Prüfungsverfahren eine Ladung zur mündlichen Verhandlung mit einer Ladefrist von mindestens sechs Monaten erlassen. Der Anmelder kann von der Möglichkeit Gebrauch machen, bis zum Ablauf der Ladefrist Argumente und Änderungen einzureichen. Wenn sich der Anmelder in seinen Schriftsätzen ernsthaft bemüht, die Einwände der Prüfungsabteilung auszuräumen, kann die mündliche Verhandlung abgesagt oder vertagt werden. Anderenfalls wird in der mündlichen Verhandlung eine Entscheidung getroffen, selbst wenn der Anmelder nicht an der Verhandlung teilnimmt.

RL C-III, 5

5.4.007 Hat der mit der Durchführung der Prüfung beauftragte Prüfer der Prüfungsabteilung Einwände zu der Anmeldung, so fordert er den Anmelder in einem ersten zu begründenden Bescheid zur Stellungnahme und gegebenenfalls zur Änderung der Beschreibung, der Patentansprüche und der Zeichnungen auf (vgl. 5.4.017 - 5.4.022).

Art. 94 (3)
R. 71 (1), 137 (3)
RL C-III, 4
RL H-II

Unterlässt es der Anmelder, innerhalb der gesetzten Frist auf diesen oder weitere Bescheide zu antworten, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen (vgl. jedoch 5.10.007).

Art. 94 (4)

Der Anmelder kann zudem aufgefordert werden, Auskünfte über den Stand der Technik zu erteilen, der in nationalen oder regionalen Patentverfahren in Betracht gezogen wurde und eine Erfindung betrifft, die Gegenstand der europäischen Patentanmeldung ist. Übermittelt der Anmelder diese Angaben nicht innerhalb der angegebenen Frist, so gilt die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen (vgl. jedoch 5.10.007). Es wird empfohlen, Recherchenergebnisse zu einer früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht wird, einzureichen, sobald sie vorliegen (vgl. 4.1.019).

Art. 124
R. 141
RL C-III, 6

5.4.008 Der Anmelder muss sich bemühen, auf alle Einwände des Prüfers einzugehen. Für das Prüfungsverfahren gilt nämlich der Grundsatz, dass die Entscheidung über die Erteilung eines Patents bzw. die Zurückweisung der Anmeldung in möglichst wenigen Arbeitsgängen zustande kommen sollte.

RL C-IV, 3

Ist die Anmeldung nach Prüfung der Antwort des Anmelders noch nicht erteilungsreif, so wird das Prüfungsverfahren je nach Sachlage durch einen weiteren schriftlichen Bescheid oder durch eine per Videokonferenz durchgeführte oder ausnahmsweise eine telefonische Rücksprache mit dem Anmelder fortgesetzt. Falls Sie über MyEPO Portfolio Zugriff auf Ihre Anmeldung haben, können informelle Rücksprachen auch dort im gemeinsamen Bereich stattfinden.

RL C-IV
RL C-VII, 2
ABl. EPA 2022, A106
ABl. EPA 2023, A59

Eine Rücksprache kann auch als erste Aktion im Prüfungsverfahren gelten, die den ersten Prüfungsbescheid nach Artikel 94 (3) und Regel 71 (1), (2) ersetzt, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind, nämlich a) eine Niederschrift erstellt wird, b) die Niederschrift den Gegenstand der Rücksprache mit demselben Informationsgehalt und derselben Struktur darlegt wie eine Mitteilung der Prüfungsabteilung und c) eine Erwiderungsfrist gesetzt wird, die nicht kürzer ist als vier Monate, sofern mit dem Anmelder nichts anderes vereinbart wird.

RL C-VII, 2.5

Der Anmelder kann jederzeit eine mündliche Verhandlung beantragen. In der Regel werden mündliche Verhandlungen vor Prüfungsabteilungen als Videokonferenz durchgeführt.

Art. 116
RL E-III
ABl. EPA 2022, A103, A106

E-Mail ist nur zulässig zur Nachreichung von Unterlagen während Rücksprachen und mündlichen Verhandlungen. In allen anderen Fällen hat E-Mail in den Verfahren nach dem EPÜ keine Rechtskraft.

R. 50
RL C-VII, 3
RL E-III, 8.5.2

5.4.009 Der Prüfer kann die übrigen Mitglieder der Prüfungsabteilung einbeziehen, wann immer es zweckmäßig ist. Er legt ihnen die Anmeldung spätestens dann vor, wenn ein Beschluss zu fassen ist.

RL C-VIII

Ist die Prüfungsabteilung der Auffassung, dass ein europäisches Patent nicht erteilt werden kann, so weist sie die Anmeldung zurück. Die Entscheidung wird von der Prüfungsabteilung in ihrer Gesamtheit getroffen, wobei die Gründe für die Zurückweisung zu nennen sind. Zurückweisungen dürfen nur auf Gründe gestützt werden, zu denen sich der Anmelder äußern konnte.

Art. 97 (2), 113 (1)
RL C-V, 14
RL C-VIII, 6

5.4.010 Entsprechen die Anmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens, so beschließt die Prüfungsabteilung, ein Patent zu erteilen.

Art. 97 (1)
R. 71 (3) - (7)
RL C-V

5.4.011 Die Prüfungsabteilung teilt dem Anmelder mit, in welcher Fassung sie das europäische Patent zu erteilen beabsichtigt, und fordert ihn auf, innerhalb einer nicht verlängerbaren Frist von vier Monaten die Erteilungs- und Veröffentlichungsgebühr und etwaige noch nicht gezahlte Anspruchsgebühren für den 16. und jeden weiteren Patentanspruch zu entrichten sowie eine Übersetzung der Patentansprüche in den beiden Amtssprachen des EPA einzureichen, die nicht die Verfahrenssprache sind. Der Anmelder ist aufgefordert, in diesem Stadium auch die bibliografischen Daten zu überprüfen.

R. 71 (3)
RL C-V, 1

Entrichtet der Anmelder die vorgeschriebenen Gebühren und reicht er die erforderlichen Übersetzungen der Patentansprüche fristgerecht ein, so gilt dies als Einverständnis mit der für die Erteilung vorgesehenen Fassung. Reagiert der Anmelder nicht auf die oben genannte Aufforderung, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen (vgl. jedoch 5.10.007).

R. 71 (5), (7)
RL C-V, 2, 3

5.4.012 Es kann sein, dass der Anmelder nach Überprüfung der für die Erteilung vorgeschlagenen Fassung geringfügige Änderungen vornehmen möchte und/oder Fehler entdeckt. Er hat in diesem Fall Gelegenheit, innerhalb der nach Regel 71 (3) bestimmten Frist (vgl. 5.4.011) diese Änderungen oder Berichtigungen einzureichen. Stimmt die Prüfungsabteilung den Änderungen oder Berichtigungen zu, so erlässt sie eine neue Mitteilung nach Regel 71 (3). Sie kann dann ein Patent erteilen, sofern der Anmelder innerhalb der gesetzten Frist die Übersetzungen der Ansprüche einreicht und die Erteilungs- und Veröffentlichungsgebühr entrichtet.

R. 71 (6), 137 (3), 139
RL C-V, 4
RL H-II, 2.5

5.4.013 Stimmt die Prüfungsabteilung den beantragten Änderungen oder Berichtigungen nicht zu, so nimmt sie das Prüfungsverfahren wieder auf. In Abhängigkeit von der Sachlage kann die Prüfungsabteilung z. B. eine Mitteilung nach Artikel 94 (3) erlassen, den Anmelder zur mündlichen Verhandlung laden oder die Anmeldung zurückweisen.

R. 71 (6)
RL C-V, 4
RL H-II, 2.5

5.4.014 Räumt der Anmelder die erhobenen Einwände nicht aus, so muss die Prüfungsabteilung die Anmeldung nach Artikel 97 (2) zurückweisen, weil sie den Anforderungen des Übereinkommens nicht genügt. Entrichtet der Anmelder die Erteilungs- und Veröffentlichungsgebühr oder etwaige Anspruchsgebühren nicht, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen (vgl. jedoch 5.10.007). Hat der Anmelder die oben genannten Gebühren hingegen entrichtet und wird letztendlich kein Patent erteilt, so wird die Erteilungs- und Veröffentlichungsgebühr zurückerstattet.

Art. 97 (2)
R. 71 (7)
RL C-V, 4.7, 9

Der Anmelder muss auch fällige Jahres- und gegebenenfalls Zuschlagsgebühren entrichtet haben, ehe ein Patent erteilt werden kann (vgl. 5.9.001 ff.). Ist eine Jahresgebühr vor dem vorgesehenen Tag der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents fällig, so wird der Anmelder darauf hingewiesen. Der Hinweis auf die Erteilung wird erst bekannt gemacht, wenn die Jahresgebühr entrichtet ist. Werden die

Art. 86 (1)
R. 71a (4)
RL C-V, 2

Jahres- und gegebenenfalls die Zuschlagsgebühr nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen.

5.4.015 Nach Versäumung der gemäß Regel 71 (3) gesetzten Frist kann die Anmeldung gemäß Artikel 121 auf Antrag weiterbehandelt werden (vgl. 5.10.007).

Art. 121
R. 135
RL C-V, 3

5.4.016 Die Patenterteilung wird erst an dem Tag wirksam, an dem im Europäischen Patentblatt auf die Erteilung hingewiesen wird. Gleichzeitig mit der Bekanntmachung des Hinweises gibt das EPA eine europäische Patentschrift heraus, in der die Beschreibung, die Patentansprüche und gegebenenfalls die Zeichnungen enthalten sind. Die europäische Patentschrift und das Europäische Patentblatt werden elektronisch auf dem Publikationsserver des EPA veröffentlicht (*epo.org*).

Art. 97 (3), 98
RL C-V, 10

Wenn der Anmelder den Mailbox-Dienst aktiviert hat, erhält er die Urkunde über das europäische Patent als digitale Datei zum Herunterladen aus der Mailbox. Gibt es mehr als einen Patentinhaber, wird für jeden eine Urkunde ausgestellt. Außerdem erhält der Patentinhaber auf Antrag gegen Entrichtung einer Verwaltungsgebühr beglaubigte Abschriften der Urkunde mit beigefügter Patentschrift.

R. 74
RL C-V, 12

Änderungen der Anmeldung vor und während des Prüfungsverfahrens

5.4.017 Vor Erhalt des europäischen Recherchenberichts darf der Anmelder die Beschreibung, die Patentansprüche und die Zeichnungen der Anmeldung nicht ändern. Der Anmelder sollte Änderungen stets kennzeichnen und ihre Grundlage in der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung angeben.

R. 137 (1)
RL A-V, 2
RL H-II, 2
RL H-III
RL H-IV, 2, 5.2

5.4.018 Innerhalb der Frist für die Stellung oder Bestätigung des Prüfungsantrags (d. h. bei Erwiderung auf die Aufforderung, zu den in der Stellungnahme zur Recherche erhobenen Einwänden Stellung zu nehmen) kann der Anmelder von sich aus die Beschreibung, die Patentansprüche und die Zeichnungen ändern (vgl. 5.3.002, 5.4.005, 5.4.006 und 5.4.021).

R. 137 (2)
RL B-XI, 8
RL C-II, 3
RL C-III, 2

5.4.019 Weitere Änderungen können nur mit Zustimmung der Prüfungsabteilung vorgenommen werden. Geänderte Patentansprüche dürfen sich nicht auf nicht recherchierte Gegenstände beziehen, die mit der ursprünglich beanspruchten Erfindung nicht durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden sind. Bei der Streichung eines Gegenstands aus der Anmeldung sollte der Anmelder alle Erklärungen vermeiden, die als Verzicht auf diesen Gegenstand ausgelegt werden könnten. Andernfalls kann der Gegenstand nicht wieder in das Verfahren eingeführt werden.

R. 137 (3), (5)
RL H-II, 2
RL H-IV, 4

5.4.020 Den Richtlinien für die Prüfung ist zu entnehmen, innerhalb welcher Grenzen die Patentansprüche, die Beschreibung oder die Zeichnungen nach Erhalt der Mitteilung nach Regel 71 (3) geändert werden können. Reicht der Anmelder in Erwiderung auf die Mitteilung nach Regel 71 (3) Änderungen oder Berichtigungen zu den Ansprüchen ein, gilt es zu überlegen, ob diese eine Anpassung der Beschreibung erforderlich machen. Um mögliche Verzögerungen in Fällen zu verhindern, in denen eine Anpassung

R. 137 (3), 71 (6)
RL C-V, 4.5, 4.7.2
RL H-II, 2.5, 2.6
RL F-IV, 4.3

erforderlich ist, sollte zusammen mit den geänderten Ansprüchen vorzugsweise eine angepasste Beschreibung bereitgestellt werden. Wird keine angepasste Beschreibung eingereicht, kann die Prüfungsabteilung die Anpassung selbst vornehmen und diese Änderungen in einer zweiten Mitteilung nach Regel 71 (3) vorschlagen. Alternativ kann sie die Prüfung wieder aufnehmen und den Anmelder nach Artikel 94 (3) auffordern, die angepasste Beschreibung bereitzustellen, bevor sie eine zweite Mitteilung nach Regel 71 (3) erlässt. Sobald der Anmelder die ihm nach Regel 71 (3) mitgeteilte Fassung (einschließlich geringfügiger Änderungen und/oder Berichtigungen von Fehlern, vgl. 5.4.011) erhalten hat, werden weitere Änderungen nur noch nach Ermessen der Prüfungsabteilung gemäß Regel 137 (3) zugelassen.

5.4.021 In keinem Fall darf die Anmeldung in der Weise geändert werden, dass ihr Gegenstand über ihren Inhalt in der ursprünglich eingereichten Fassung (zu der der Prioritätsbeleg nicht gehört) hinausgeht. Später eingereichte Beispiele oder Angaben über vorteilhafte Wirkungen der Erfindung können jedoch vom Prüfer als Beweismittel für die Patentierbarkeit der Erfindung berücksichtigt werden.

Art. 123 (2)
RL H-IV, 2

Diese technischen Angaben werden in der Regel dem der Öffentlichkeit zugänglichen Teil der Akte beigefügt (vgl. 5.3.006). Ab dem Tag, an dem dies geschieht, gehören sie zum Stand der Technik im Sinne des Artikels 54 (2) (vgl. 3.3.001). Ein entsprechender Vermerk auf dem Deckblatt der Patentschrift macht die Öffentlichkeit darauf aufmerksam, dass sich solche in der Patentschrift nicht enthaltenen Angaben in der Akte befinden (vgl. 5.4.016).

RL H-V, 2.3

5.4.022 Änderungen der europäischen Patentanmeldung sind auf eine der nachstehend angegebenen Arten vorzunehmen:

RL H-III, 2

a) durch Einreichung von Ersatzseiten. Von dieser Möglichkeit sollte nur Gebrauch gemacht werden, wenn die Änderungen umfangreich und kompliziert sind. Ist Art oder Anlass einer Änderung nicht ohne Weiteres ersichtlich, so sollte sie am Rand der Ersatzseiten oder auf einem gesonderten Blatt erläutert werden. Die Bestimmungen für die Abfassung der Anmeldungsunterlagen sind dabei einzuhalten (vgl. 4.2.004).

b) durch Anbringen der Änderungen auf einer Kopie der betreffenden Seite(n) der Anmeldung. Wenn die Änderungen nicht zu umfangreich sind, ist diese Methode den anderen vorzuziehen, da sie die Überprüfung erleichtert. Die Änderungen müssen maschinenschriftlich eingetragen werden. Änderungen sollten vorzugsweise mit einer entsprechenden Funktion eines Textverarbeitungsprogramms so gekennzeichnet werden, dass Löschungen und Hinzufügungen im geänderten Text klar erkennbar sind. So gekennzeichnete Seiten sollten zusätzlich zu einer Reinschrift eingereicht werden. Wird der Anmelder aufgefordert, nach Regel 137 (4) die Änderungen zu kennzeichnen und ihre Grundlage anzugeben, reicht jedoch die handschriftliche Form aus, sofern die Reinschrift keine handschriftlichen Änderungen enthält.

R. 49 (2)
RL A-III, 3.2

c) durch Mitteilung der Änderungen in einem Schreiben. Dieser Weg ist angezeigt, wenn z. B. ganze Seiten oder Absätze oder auch Zeichnungen gestrichen werden.

Anforderungen des nationalen Rechts hinsichtlich der Übersetzung des europäischen Patents

5.4.023 Die Vertragsstaaten können für den Fall, dass das europäische Patent in einer Sprache erteilt (oder geändert oder beschränkt) wird, die nicht eine ihrer Amtssprachen ist, den Eintritt seiner Wirkungen davon abhängig machen, dass der Anmelder eine Übersetzung in eine der Amtssprachen oder in eine bestimmte ihrer Amtssprachen einreicht. Sie können ferner vorschreiben, dass der Anmelder die Kosten für eine Veröffentlichung der Übersetzung ganz oder teilweise trägt. Dasselbe gilt für die Erstreckungs- und Validierungsstaaten.

Art. 65
ABl. EPA 2008, 123
ABl. EPA 2001, 549

Nähere Informationen zur Rechtslage in den Vertragsstaaten finden sich in der Broschüre **Nationales Recht zum EPÜ** (Tabelle IV) und auf der Website des EPA unter der Rubrik "Londoner Übereinkommen" (*epo.org/law-practice/legal-texts/london-agreement_de.html*, s. dort "Wesentliche Punkte").

Art. 65 (3)

Sorgfältigste Beachtung dieser Erfordernisse, insbesondere der Fristen für die Einreichung der Übersetzungen, ist geboten, um den Schutz des europäischen Patents in den benannten Vertragsstaaten nicht zu gefährden. Dasselbe gilt für die Erstreckungs- und Validierungsstaaten.

Hinweis: In allen Staaten, die eine Übersetzung der europäischen Patentschrift verlangen, ist vorgesehen, dass bei Nichtbeachtung der entsprechenden nationalen Bestimmungen die Wirkungen des europäischen Patents als von Anfang an nicht eingetreten gelten.

5.5 Einspruchsverfahren

Einspruchsfrist

5.5.001 Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim EPA gegen das erteilte Patent Einspruch erheben. Jedoch ist der Einspruch des Patentinhabers gegen sein eigenes Patent nicht zulässig. Der Einspruch ist unmittelbar beim EPA einzureichen.

Art. 99
RL D-I, 4

Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist.

Art. 2 (1) Nr. 10 GebO

Einspruchsgründe

5.5.002 Der Einspruch kann nur darauf gestützt werden, dass:

Art. 100
RL D-III, 5

– der Gegenstand des Patents nach den Artikeln 52 - 57 nicht patentfähig ist;

– das europäische Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann;

– der Gegenstand des europäischen Patents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

Form und Inhalt der Einspruchsschrift

5.5.003 Der Einspruch ist innerhalb der Einspruchsfrist einzureichen und zu begründen. Dies bedeutet, dass der Einsprechende mindestens einen Einspruchsgrund nach Artikel 100 nennen und die zur Begründung vorgebrachten Tatsachen, Beweismittel und Argumente angeben muss. Andernfalls wird der Einspruch als unzulässig verworfen. Es wird empfohlen, das vom EPA bereitgestellte Formblatt für den Einspruch (EPA Form 2300) zu verwenden, in dem alle für seine Zulässigkeit erforderlichen Angaben aufgeführt sind. Dieses Formblatt ist in den zulässigen elektronischen Einreichungstools integriert. Es ist auch über die Website des EPA (*epo.org*) abrufbar.

Art. 99 (1)
R. 76
RL D-III, 3, 6

Der Einspruch kann elektronisch mit der Software für die Online-Einreichung des EPA oder der Online-Einreichung 2.0 des EPA, nicht jedoch mit dem Dienst für die Web-Einreichung des EPA eingereicht werden (vgl. 4.4.001 - 4.4.006). Die Einreichung per Post oder durch unmittelbare Übergabe ist ebenfalls möglich.

R. 2
RL D-III, 3.2

Prüfung der Zulässigkeit des Einspruchs

5.5.004 Unmittelbar nach Eingang beim EPA wird der Einspruch dem Patentinhaber übermittelt und anschließend auf seine Zulässigkeit hin geprüft. Mängel des Einspruchs werden dem Einsprechenden mitgeteilt. Die in Regel 77 (1) genannten Mängel können nur innerhalb der Einspruchsfrist beseitigt werden. Andere behebbare Mängel sind innerhalb einer vom EPA bestimmten Frist (in der Regel zwei Monate) zu beseitigen. Werden die festgestellten Mängel nicht rechtzeitig beseitigt, so wird der Einspruch als unzulässig verworfen.

R. 77
RL D-IV, 1.2

Die zur Begründung des Einspruchs oder als Beweismittel angeführten Unterlagen sind in der Einspruchsschrift anzugeben und zusammen mit ihr einzureichen. Werden nicht alle angeführten Dokumente zusammen mit der Einspruchsschrift eingereicht, so wird der Einsprechende aufgefordert, sie innerhalb einer Frist von zwei Monaten nachzureichen. Kommt der Einsprechende der Aufforderung nicht rechtzeitig nach, so braucht die Einspruchsabteilung das darauf gestützte Vorbringen nicht zu berücksichtigen.

R. 83
RL D-IV, 1.2.2.1
ABl. EPA 2016, A42

5.5.005 Unmittelbar nach Ablauf der Einspruchsfrist oder der Frist, die zur Mängelbeseitigung oder zur Vorlage von Beweismitteln gesetzt worden ist, wird der Patentinhaber aufgefordert, innerhalb einer vom EPA bestimmten Frist (in der Regel vier Monate) eine Stellungnahme und gegebenenfalls Änderungen einzureichen. Änderungen sind nur dann zulässig, wenn sie durch Einspruchsgründe nach Artikel 100 veranlasst sind, auch wenn der

R. 79, 80
RL D-IV, 5.2, 5.3

betreffende Grund vom Einsprechenden nicht geltend gemacht worden ist.

5.5.006 Das EPA übermittelt Einspruchsschriften und sämtliche im Einspruchsverfahren eingereichten Briefe zu Informationszwecken an die übrigen Beteiligten. Es wird jedoch Kopien von Unterlagen, die der Einspruchsschrift oder Briefen als Anlagen beigefügt sind und die im Europäischen Patentregister eingesehen und heruntergeladen werden können, nicht mehr automatisch mitsenden.

R. 79, 81
ABl. EPA 2022, A28

Materiellrechtliche Prüfung des Einspruchs

5.5.007 Nach Abschluss dieser Vorarbeiten prüft die Einspruchsabteilung, ob die Einspruchsgründe der Aufrechterhaltung des europäischen Patents entgegenstehen. Gegebenenfalls fordert sie die Beteiligten auf, innerhalb einer von ihr zu bestimmenden Frist Stellungnahmen zu ihren Bescheiden oder zu den Schriftsätzen anderer Beteiligter einzureichen.

Art. 101
R. 81
RL D-V, VI
RL E-VIII, 1.2

Der Patentinhaber kann nach Erhalt eines Bescheids, der auf diese Weise an ihn ergeht, soweit erforderlich die Beschreibung, die Patentansprüche und die Zeichnungen in geänderter Form einreichen. Werden Änderungsanträge jedoch verspätet eingereicht, so brauchen sie nicht berücksichtigt zu werden.

R. 81 (3)
RL D-VI, 4.2

Ist auf Antrag eines Beteiligten oder, weil das EPA dies für sachdienlich erachtet, von Amts wegen eine mündliche Verhandlung anzuberaumen, so werden die Beteiligten hierzu so rasch wie möglich geladen. Mündliche Verhandlungen im Einspruchsverfahren werden per Videokonferenz durchgeführt.

Art. 116 (1), R. 115
RL D-VI, 1
ABl. EPA 2022, A103, A106

Der Ladung wird ein Bescheid beigefügt, in dem die Einspruchsabteilung die Punkte anführt und erläutert, die sie für die zu treffende Entscheidung als erörterungsbedürftig ansieht. Der Bescheid enthält in der Regel auch die vorläufige, unverbindliche Auffassung der Einspruchsabteilung zu den Standpunkten der Beteiligten und insbesondere zu den vom Patentinhaber vorgelegten Änderungen des Patents. Gleichzeitig wird ein Zeitpunkt bestimmt, bis zu dem Schriftsätze oder Änderungen zur Vorbereitung der mündlichen Verhandlung eingereicht werden können. Nach diesem Zeitpunkt vorgebrachte neue Tatsachen und Beweismittel brauchen nicht berücksichtigt zu werden, soweit sie nicht wegen einer Änderung des dem Verfahren zugrunde liegenden Sachverhalts zuzulassen sind.

R. 116
RL D-VI, 3.2
RL E-III, 8.6

5.5.008 Kommt die Einspruchsabteilung zu dem Schluss, dass die Einspruchsgründe der Aufrechterhaltung des europäischen Patents entgegenstehen, so widerruft sie das Patent. Stehen ihrer Auffassung nach die Einspruchsgründe der Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung nicht entgegen, so weist sie den Einspruch zurück.

Art. 101
R. 81
RL D-VIII, 1.2, 1.3

5.5.009 Ist die Einspruchsabteilung der Auffassung, dass das Patent in geändertem Umfang aufrechterhalten werden kann, so erlässt sie eine Zwischenentscheidung, in der festgestellt wird, dass das Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, unter Berücksichtigung der vom Patentinhaber vorgenommenen

Art. 101 (3) a)
R. 82
RL D-VIII, 1.4

Änderungen den Erfordernissen des EPÜ genügen. Gegen eine solche Zwischenentscheidung ist eine gesonderte Beschwerde zulässig.

5.5.010 Sobald die unter 5.5.009 genannte Entscheidung rechtskräftig geworden ist, wird der Patentinhaber aufgefordert, innerhalb von drei Monaten die Veröffentlichungsgebühr für eine neue europäische Patentschrift zu entrichten und eine Übersetzung der geänderten Patentansprüche in den beiden Amtssprachen einzureichen, die nicht die Verfahrenssprache sind.

R. 82 (2)
RL D-VI, 7.2.3

Hat der Patentinhaber während der mündlichen Verhandlung handschriftliche Änderungen eingereicht, wird er aufgefordert, den geänderten Text innerhalb der oben erwähnten Frist von drei Monaten in einer Form einzureichen, die der Regel 49 (2) entspricht.

R. 82 (2)
RL D-VI, 7.2.3

5.5.011 Werden die erforderlichen Handlungen nicht rechtzeitig vorgenommen, so können sie noch innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Zustellung einer Mitteilung, in der auf die Fristversäumung hingewiesen wird, wirksam nachgeholt werden, sofern innerhalb dieser Frist eine Zuschlagsgebühr entrichtet wird. Wird eine der Handlungen auch innerhalb dieser Frist nicht vorgenommen, so wird das Patent widerrufen.

R. 82 (3)

5.5.012 Die Vertragsstaaten stellen an die geänderte Fassung dieselben Anforderungen hinsichtlich der Übersetzung wie an die Patentschrift (vgl. 5.4.023).

Art. 65

5.6 Beschränkungs- und Widerrufsverfahren

5.6.001 Der Patentinhaber kann den Widerruf oder die Beschränkung seines eigenen Patents beantragen. Der Antrag kann jederzeit nach der Erteilung, nach dem Einspruchsverfahren oder sogar nach dem Erlöschen des Patents gestellt werden. Wird er jedoch gestellt, während ein Einspruchsverfahren in Bezug auf das europäische Patent anhängig ist, so gilt er als nicht gestellt, weil das Einspruchsverfahren Vorrang hat. Bei Widerruf wird der Antragsteller darüber unterrichtet, dass der Antrag im anhängigen Einspruchsverfahren bearbeitet wird, ohne dass eine Gebühr zu entrichten ist. Das Verfahren nach Artikel 105a wird anschließend eingestellt. Wird Einspruch eingelegt, während ein Widerrufsantrag anhängig ist, so wird das Widerrufsverfahren aus Gründen der Verfahrenseffizienz fortgesetzt. Wird Einspruch eingelegt, während bereits ein Beschränkungsverfahren anhängig ist, so wird das Beschränkungsverfahren eingestellt und die Beschränkungsgebühr zurückgezahlt. Das Einspruchsverfahren wird fortgesetzt.

Art 105a
R. 93
RL D-X, 7.1

5.6.002 Der Antrag ist unmittelbar beim EPA zu stellen. Er kann elektronisch mit der Software für die Online-Einreichung des EPA oder der Online-Einreichung 2.0 des EPA, nicht jedoch mit dem Dienst für die Web-Einreichung des EPA eingereicht werden (vgl. 4.4.001 - 4.4.006). Die Einreichung per Post oder durch unmittelbare Übergabe ist ebenfalls möglich. Die Verwendung des entsprechenden EPA Form 2380 ist zwar nicht vorgeschrieben, wird aber empfohlen; es kann kostenlos von der Website des EPA

Art. 105a (1)
R. 35 ff.
Art. 2 (1) Nr. 10a GebO

(*epo.org*) heruntergeladen werden. Dabei gelten die allgemeinen Vorschriften für die Einreichung der europäischen Patentanmeldung (R. 35 ff.) und das Vertretungserfordernis für Patentinhaber ohne Sitz in einem Vertragsstaat (vgl. 4.1.023 und 4.1.024). Der Antrag gilt erst als gestellt, wenn die Beschränkungs- oder Widerrufsgebühr entrichtet worden ist.

5.6.003 Gegenstand des Beschränkungs- oder Widerrufsverfahrens ist das europäische Patent in der erteilten bzw. im Einspruchs- oder (früheren) Beschränkungsverfahren geänderten Fassung. Da die Beschränkung des Patents durch eine Änderung der Ansprüche erfolgt, muss der Antrag eine vollständige Fassung der geänderten Patentansprüche (und gegebenenfalls der Beschreibung und der Zeichnungen in der geänderten Fassung) enthalten. Kommt der Patentinhaber diesem oder den allgemeinen die Sprache und die Vertretung betreffenden Erfordernissen (vgl. 4.1.006 - 4.1.010 und 4.1.023 - 4.1.031) nicht nach, so fordert ihn das EPA auf, diese Mängel innerhalb einer von ihm bestimmten Frist (in der Regel zwei Monate) zu beseitigen. Werden die Mängel nicht rechtzeitig behoben, wird der Antrag als unzulässig verworfen. Es besteht jedoch die Möglichkeit der Wiedereinsetzung, und die Entscheidung über die Zurückweisung des Antrags kann mit der Beschwerde angefochten werden.

R. 90, 92 (2), 94
RL D-X, 2
Art. 122

5.6.004 Wird der **Widerruf** des Patents beantragt und ist der Antrag zulässig, so widerruft die Prüfungsabteilung das Patent und teilt dies dem Antragsteller mit.

Art. 105b (2)
R. 95 (1)
RL D-X, 3

Die Entscheidung wird an dem Tag wirksam, an dem sie im Europäischen Patentblatt bekannt gemacht wird. Sie bewirkt, dass das Patent als von Anfang an widerrufen gilt, und zwar für alle Vertragsstaaten, für die es erteilt worden ist. Es ist nicht möglich, das Patent nur in einigen Vertragsstaaten zu widerrufen und in anderen nicht.

Art. 105b (3), 64

5.6.005 Wird die **Beschränkung** des Patents beantragt und ist der Antrag zulässig, so setzt die Prüfungsabteilung die Prüfung des Antrags fort. Grundlage der Prüfung ist das Patent in der erteilten bzw. im Einspruchs- oder Beschränkungsverfahren geänderten Fassung. In Fällen, in denen bereits sowohl ein Einspruchs- als auch ein Beschränkungsverfahren stattgefunden haben, wird das Patent in der im letzten dieser Verfahren geänderten Fassung geprüft. Die Prüfungsabteilung prüft nur, ob die geänderten Patentansprüche des Antrags gegenüber den Ansprüchen in der erteilten oder geänderten Fassung eine Beschränkung darstellen und ob sie deutlich und knapp gefasst sind, durch die Beschreibung gestützt werden und keinen Gegenstand enthalten, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

Art. 84, 123 (2), (3)
R. 90
RL D-X, 4

5.6.006 "Beschränkung" bedeutet, dass der Schutzbereich der Patentansprüche verkleinert wird. Bloße Klarstellungen oder Änderungen, die dem Schutz eines anderen Gegenstands dienen, können nicht als Beschränkungen gelten. Stellt die Prüfungsabteilung Mängel fest, so fordert sie den Antragsteller auf, diese innerhalb einer von ihr bestimmten Frist (in der Regel zwei Monate) zu beseitigen.

Art. 105b (1)
R. 95 (2)
RL D-X, 4.3, 4.5

5.6.007 Ist dem Antrag auf Beschränkung stattzugeben, so teilt die Prüfungsabteilung dies dem Antragsteller mit und fordert ihn auf, innerhalb einer nicht verlängerbaren Frist von drei Monaten die vorgeschriebene Gebühr für die Veröffentlichung einer geänderten Patentschrift zu entrichten und eine Übersetzung der geänderten beschränkten Patentansprüche in den anderen beiden Amtssprachen einzureichen. Wenn dies für notwendig erachtet wird, müssen die Beschreibung und die Zeichnungen entsprechend angepasst werden. Werden die erforderlichen Handlungen nicht rechtzeitig vorgenommen, so können sie noch innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Zustellung einer Mitteilung, in der auf die Fristversäumung hingewiesen wird, wirksam nachgeholt werden, sofern innerhalb dieser Frist eine Zuschlagsgebühr entrichtet wird.

Art. 105b (2)
R. 95 (3), (4), 82 (3)
Art. 2 (1) Nr. 8 GebO
RL D-X, 5

Die Vorgehensweise ist dieselbe wie im Einspruchsverfahren. Wenn der Antragsteller rechtzeitig die Gebühr entrichtet und die erforderlichen Übersetzungen einreicht, beschränkt die Prüfungsabteilung das Patent. Anschließend wird die geänderte Patentschrift in der beschränkten Fassung veröffentlicht und eine neue Urkunde ausgestellt. Andernfalls wird der Antrag zurückgewiesen.

Art. 105c
R. 96, 74

5.6.008 Die Entscheidung über die Beschränkung des europäischen Patents wird an dem Tag wirksam, an dem der entsprechende Hinweis im Europäischen Patentblatt bekannt gemacht wird. Sie bewirkt, dass das Patent als von Anfang an beschränkt gilt.

Art. 105b (3), 68

5.7 Beschwerdeverfahren

Einlegung der Beschwerde

5.7.001 Mit der Beschwerde anfechtbar sind die Entscheidungen der Eingangsstelle, der Prüfungsabteilungen, der Einspruchsabteilungen und der Rechtsabteilung. Die Beschwerde hat aufschiebende Wirkung. Sie hindert dadurch den Eintritt der formellen Rechtskraft und bewirkt außerdem, dass die Entscheidung in ihrer Wirksamkeit gehemmt wird.

Art. 106

5.7.002 Die Beschwerde ist innerhalb von zwei Monaten nach Zustellung der angefochtenen Entscheidung in Schriftform einzulegen. Sie gilt erst als eingelegt, wenn die Beschwerdegebühr entrichtet worden ist. Innerhalb von vier Monaten nach Zustellung der Entscheidung ist die Beschwerde schriftlich zu begründen. Die vorstehend genannten Fristen können nicht verlängert werden. Die Weiterbehandlung nach Artikel 121 ist nicht möglich.

Art. 108
Art. 2 (1) Nr. 11 GebO

5.7.003 Für Beschwerden, die von natürlichen Personen und kleinen und mittleren Unternehmen, Organisationen ohne Gewinnerzielungsabsicht, Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen, eingelegt werden, gilt eine ermäßigte Beschwerdegebühr.

R. 6 (4)
RL E-XII, 6

5.7.004 Die Beschwerde und ihre Begründung können elektronisch mit der Software für die Online-Einreichung des EPA oder der Online-Einreichung 2.0 des EPA, nicht jedoch mit dem Dienst für die Web-Einreichung eingereicht werden. Die Einreichung per Post oder durch unmittelbare Übergabe ist ebenfalls möglich. Gültige

R. 2
ABl. EPA 2023, A48

elektronische Signaturen sind Unterschriften, die mittels einer Faksimile-Signatur, alphanumerischer Signatur oder unter Verwendung einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur erfolgen (vgl. 4.4.004).

5.7.005 Die Beschwerdeschrift muss enthalten: *R. 99 (1)*

a) den Namen und die Anschrift des Beschwerdeführers

b) die Angabe der angefochtenen Entscheidung

c) einen Antrag, in dem der Beschwerdegegenstand festgelegt wird.

5.7.006 In der Beschwerdebegründung sollte der Beschwerdeführer darlegen, aus welchen Gründen die angefochtene Entscheidung aufzuheben oder in welchem Umfang sie abzuändern ist. Des Weiteren sollte er die Tatsachen und Beweismittel einreichen, auf die er seine Beschwerde stützt. Alle Argumente sollten schriftlich dargelegt und nicht erst bei einer etwaigen mündlichen Verhandlung vorgetragen werden. *R. 99 (2)*

Die Geschäftsstelle der Beschwerdekammern vergibt für jedes Verfahren ein gesondertes Beschwerdeaktenzeichen. Dieses ist während der gesamten Dauer des Beschwerdeverfahrens zu verwenden.

Abhilfe

5.7.007 Erachtet das Organ, dessen Entscheidung angefochten wird, die Beschwerde für zulässig und begründet, so hat es ihr innerhalb von drei Monaten nach Eingang der Beschwerdebegründung abzuhelfen. Wird der Beschwerde nicht innerhalb dieser Frist abgeholfen, so ist sie unverzüglich der Beschwerdekammer vorzulegen. *Art. 109*
RL E-XII, 7

Steht dem Beschwerdeführer ein anderer an dem Verfahren Beteiligter gegenüber (insbesondere im Einspruchsverfahren), so ist keine Abhilfe möglich.

Ablauf des Verfahrens vor den Beschwerdekammern

5.7.008 Die Beschwerdekammern des EPA entscheiden als gerichtliche und letzte Instanz über Beschwerden. Die Mitglieder der Beschwerdekammern sind in ihren Entscheidungen unabhängig und zur Einhaltung des EPÜ verpflichtet. Die Verfahrensordnung der Beschwerdekammern wird im Amtsblatt und auf der Website des EPA veröffentlicht. *Art. 23 (3)*
Zusatzpublikation 1, ABl. EPA 2023

Die Technischen Beschwerdekammern sind für Beschwerden gegen Entscheidungen der Prüfungsabteilungen zuständig, wenn die Entscheidung die Zurückweisung einer europäischen Patentanmeldung oder die Erteilung eines europäischen Patents betrifft, sowie für Beschwerden gegen Entscheidungen der Einspruchsabteilungen. *Art. 21 (3), (4)*

Die Technischen Beschwerdekammern setzen sich in der Regel aus drei Mitgliedern (zwei technisch vorgebildeten Mitgliedern und *Art. 21 (3) a), b)*

einem rechtskundigen Mitglied) zusammen. Die Zahl der Mitglieder wird auf fünf (drei technisch vorgebildete und zwei rechtskundige Mitglieder) erhöht, wenn ein rechtskundiges Mitglied an der Entscheidung mitgewirkt hat oder die Kammer der Meinung ist, dass es die Art der Beschwerde erfordert (erweiterte Zusammensetzung).

Fälle, die nicht in die Zuständigkeit der Technischen Beschwerdekammern fallen, insbesondere Beschwerden gegen Entscheidungen der Eingangsstelle oder der Rechtsabteilung, werden von einer Juristischen Beschwerdekammer behandelt, die sich aus drei rechtskundigen Mitgliedern zusammensetzt. *Art. 21 (2), (3) c)*

5.7.009 Die Große Beschwerdekammer wird befasst, wenn eine einheitliche Rechtsprechung sichergestellt werden soll oder wenn sich eine Rechtsfrage von grundsätzlicher Bedeutung stellt. Die Beschwerdekammer, bei der ein Verfahren anhängig ist, kann von Amts wegen oder auf Antrag eines Beteiligten die Große Beschwerdekammer befassen, wenn sie deren Entscheidung aus einem der oben genannten Gründe für erforderlich hält. Sie ist dann für das anhängige Verfahren an die Entscheidung der Großen Beschwerdekammer gebunden. Außerdem kann der Präsident des Europäischen Patentamts der Großen Beschwerdekammer eine Rechtsfrage vorlegen, wenn zwei Beschwerdekammern über diese Frage voneinander abweichende Entscheidungen getroffen haben. *Art. 22, 112*

5.7.010 Die Vorschriften für das Verfahren vor der Stelle, die die mit der Beschwerde angefochtene Entscheidung erlassen hat, sind im Beschwerde- und Überprüfungsverfahren grundsätzlich entsprechend anzuwenden. Während der Prüfung des Beschwerdevorbringens fordert die Beschwerdekammer die Beteiligten auf, innerhalb einer bestimmten Frist Stellungnahmen zu ihren Bescheiden oder zu den Schriftsätzen anderer Beteiligter einzureichen. *Art. 110*
R. 100

Eine mündliche Verhandlung findet auf Antrag eines Beteiligten oder auf Veranlassung der Beschwerdekammer statt. *Art. 116*

5.7.011 Bei der Entscheidung über die Beschwerde wird die Beschwerdekammer entweder im Rahmen der Zuständigkeit des Organs tätig, das die angefochtene Entscheidung erlassen hat, oder sie verweist die Angelegenheit zur weiteren Entscheidung an dieses Organ zurück. Im letzteren Fall ist dieses Organ durch die Entscheidung der Beschwerdekammer gebunden, soweit der Tatbestand derselbe ist. *Art. 111*

Antrag auf Überprüfung

5.7.012 Jeder Beteiligte an einem Beschwerdeverfahren, der durch die Entscheidung einer Beschwerdekammer beschwert ist, kann einen Antrag auf Überprüfung der Entscheidung durch die Große Beschwerdekammer stellen. Ein solcher Antrag kann darauf gestützt werden, dass die Zusammensetzung der Kammer falsch war, ein schwerwiegender Verstoß gegen den Anspruch auf rechtliches Gehör oder ein sonstiger schwerwiegender Verfahrensmangel vorliegt, oder eine Straftat die Entscheidung beeinflusst *Art. 112a, 113*
R. 104 - 107

haben könnte. Die Einwände müssen bereits im Beschwerdeverfahren vorgebracht worden sein.

Der Antrag auf Überprüfung ist in der Regel innerhalb von zwei Monaten nach Zustellung der Beschwerdekammerentscheidung zu stellen. Er gilt erst als gestellt, wenn die vorgeschriebene Gebühr entrichtet worden ist.

Art. 112a (4)
Art. 2 (1) Nr. 11a GebO

Ist der Überprüfungsantrag zulässig und ist ihm stattzugeben, so hebt die Große Beschwerdekammer die Entscheidung der Beschwerdekammer auf und ordnet die Wiederaufnahme des Verfahrens vor der zuständigen Beschwerdekammer sowie die Erstattung der Überprüfungsgebühr an.

Art. 112a (5)
R. 108 (3), 110

5.8 Teilanmeldungen

5.8.001 Eine europäische Teilanmeldung wird in der Regel eingereicht, wenn die Stammanmeldung den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung nicht entspricht (vgl. 4.2.003) und der Anmelder Patentschutz für alle Erfindungen erlangen will.

Art. 76, 82
R. 36
RL A-IV, 1
RL C-IX, 1

5.8.002 Die Teilanmeldung kann nur für einen Gegenstand eingereicht werden, der nicht über den Inhalt der Stammanmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. Entspricht sie diesem Erfordernis und den Formvorschriften für die Zuerkennung eines Anmeldetags (vgl. 5.2.001 ff.), so gilt für sie derselbe Anmeldetag wie für die Stammanmeldung. Eine gültige Teilanmeldung genießt auch dieselben Prioritätsrechte wie die Stammanmeldung.

Art. 76 (1), 80
RL A-IV, 1.2
RL C-IX, 1.1

In der Teilanmeldung gelten alle Vertragsstaaten als benannt, die bei Einreichung der Teilanmeldung auch in der Stammanmeldung benannt sind. Jedoch können Vertragsstaaten, deren Benennung in der Stammanmeldung zurückgenommen wurde oder als zurückgenommen galt, als die Teilanmeldung eingereicht wurde, nicht in der Teilanmeldung benannt werden. Dasselbe gilt für Erstreckungs- und Validierungsstaaten.

Art. 76 (2)
RL A-IV, 1.3.4

5.8.003 Teilanmeldungen können zu jeder anhängigen früheren europäischen Patentanmeldung eingereicht werden. Eine Anmeldung ist bis zu (damit aber nicht mehr an) dem Tag anhängig, an dem im Europäischen Patentblatt auf die Erteilung des europäischen Patents hingewiesen wird oder an dem die Anmeldung zurückgewiesen oder zurückgenommen wird oder als zurückgenommen gilt. Wurde eine Anmeldung zurückgewiesen, kann noch bis zum Ablauf der Beschwerdefrist wirksam eine Teilanmeldung eingereicht werden, und zwar unabhängig davon, ob eine Beschwerde eingelegt worden ist oder nicht.

R. 36 (1)
RL A-IV, 1.1.1

5.8.004 Teilanmeldungen sind unmittelbar beim EPA einzureichen. Sie können in elektronischer Form eingereicht werden (vgl. 4.3.001). Verfahrenssprache ist immer die Verfahrenssprache der früheren (Stamm-)Anmeldung. Wurde die Stammanmeldung in einer anderen als der Verfahrenssprache eingereicht, kann die Teilanmeldung auch in dieser Sprache eingereicht werden. In diesem Fall ist allerdings innerhalb von zwei Monaten eine

R. 36 (2), 57 a)
RL A-IV, 1.3

Übersetzung in der Verfahrenssprache der Stammanmeldung einzureichen.

5.8.005 Bezüglich der für eine europäische Teilanmeldung zu entrichtenden Gebühren sowie der Zahlungsfristen und der rechtlichen Folgen bei Versäumung dieser Fristen siehe 4.3.015 - 4.3.018.

Die Recherchengebühr wird ganz oder teilweise zurückerstattet, je nachdem, wie weit sich die Recherche auf den Recherchenbericht zur Stammanmeldung (bei Teilanmeldungen der zweiten und weiterer Generationen zur betreffenden vorherigen Anmeldung) stützen kann. *Art. 9 GebO*

Wird die Teilanmeldung mehr als zwei Jahre nach dem Anmeldetag der Stammanmeldung eingereicht, so werden bei der Einreichung alle bisherigen Jahresgebühren (vgl. 5.9.001 - 5.9.004) fällig. Sie können jedoch ohne Zuschlagsgebühr innerhalb von vier Monaten nach Einreichung der Teilanmeldung entrichtet werden. Erfolgt die Zahlung nicht innerhalb dieser Frist, so können die bisherigen Jahresgebühren noch innerhalb von sechs Monaten nach Fälligkeit unter Zahlung einer Zuschlagsgebühr wirksam entrichtet werden (vgl. 5.9.003). *Art. 86 (1)*
R. 51 (3)

Nach ihrer Einreichung wird jede Teilanmeldung als unabhängige Patentanmeldung behandelt.

5.9 Jahresgebühren

5.9.001 Für die europäische Patentanmeldung sind Jahresgebühren an das EPA zu entrichten. Sie werden für das dritte und jedes weitere Jahr, gerechnet vom Anmeldetag an, geschuldet. *Art. 86*
R. 51
Art. 2 (1) Nr. 4 GebO

5.9.002 Die Jahresgebühren sind für das jeweils kommende Jahr am letzten Tag des Monats fällig, in dem sich der Anmeldetag jährt. Bezüglich der Höhe der Gebühren und der Zahlungsart siehe 4.3.017 und 4.3.018. *R. 51 (1)*

5.9.003 Die Zahlung kann noch innerhalb von sechs Monaten nach Fälligkeit wirksam erfolgen, wenn innerhalb derselben Frist eine Zuschlagsgebühr in Höhe von 50 % der verspätet gezahlten Jahresgebühr entrichtet wird. Das EPA sendet in der Regel eine informelle Mitteilung, wenn die Jahresgebühr nicht rechtzeitig entrichtet wurde; aus der Unterlassung der Mitteilung kann der Anmelder jedoch keine Ansprüche herleiten. Die Jahresgebühr kann frühestens drei Monate vor ihrer Fälligkeit wirksam entrichtet werden. Die einzige Ausnahme ist die Jahresgebühr für das dritte Jahr, die frühestens sechs Monate vor ihrer Fälligkeit wirksam entrichtet werden kann. *R. 51 (2)*
Art. 2 (1) Nr. 5 GebO
RL A-X, 5.2.4

5.9.004 Werden die Jahres- und die Zuschlagsgebühr nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen. Als Rechtsmittel steht die Wiedereinsetzung nach Artikel 122 zur Verfügung (vgl. auch 5.10.008). Die Weiterbehandlung nach Artikel 121 ist nicht möglich. *Art. 86 (1)*
R. 135, 136

5.9.005 Die letzte Jahresgebühr, die für die europäische Patentanmeldung an das EPA zu zahlen ist, ist die für das Jahr, in dem der Hinweis *Art. 86 (2)*

auf die Erteilung des Patents bekannt gemacht wird (vgl. 5.4.014 ff).

5.9.006 Die von der Erteilung bis zum Ende der Laufzeit des europäischen Patents fälligen Jahresgebühren sind an die Zentralbehörden für den gewerblichen Rechtsschutz der benannten Staaten zu entrichten, in denen es validiert wurde. Näheres ist der Informationsbroschüre **Nationales Recht zum EPÜ** (vgl. 2.1.004) zu entnehmen.

Art. 63, 141

5.10 Allgemeine Vorschriften über Fristen

5.10.001 Anhang IV enthält eine grafische Übersicht über Handlungen des Anmelders, die innerhalb bestimmter im Übereinkommen vorgesehener Fristen vorzunehmen sind.

Art. 120 - 122
R. 131 - 136
RL E-VIII

Eine Frist beginnt mit dem Tag, der auf den Tag folgt, an dem das für den Fristbeginn maßgebende Ereignis eingetreten ist. Bei einer Zustellung ist das maßgebliche Ereignis der Zugang des zugestellten Schriftstücks, vorbehaltlich der Vorschriften über die Zustellung. Das allgemein anwendbare Verfahren für die Zustellung ist nachstehend beschrieben. Der Ablauf von Fristen ist in Regel 131 (3) bis (5) festgelegt. Läuft eine Frist an einem Tag ab, an dem das EPA geschlossen ist oder die Post nicht zugestellt wird, so erstreckt sich nach Regel 134 (1) die Frist auf den nächstfolgenden Tag, an dem es geöffnet ist und an dem die Post zugestellt wird (Beispiel: wenn eine Frist an einem Samstag oder Sonntag abläuft, ist der nächstfolgende Tag, an dem es geöffnet ist, der folgende Montag). Regel 134 (2) und (5) ermöglicht ferner eine Fristverlängerung unter besonderen Umständen.

R. 131, 134
RL E-VIII, 1.4, 1.6.2

Eine Frist gilt als eingehalten, sofern ein verspätet eingegangenes Schriftstück mindestens fünf Kalendertage vor Ablauf der maßgeblichen Frist bei der Post oder einem vom Präsidenten des EPA allgemein anerkannten Übermittlungsdienst (Chronopost, DHL, Federal Express, flexpress, TNT, SkyNet, UPS oder Transworld) aufgegeben wurde, es sei denn, das Schriftstück ist später als drei Monate nach Ablauf der Frist eingegangen.

R. 133
ABl. EPA 2015, A29

5.10.002 Eine vom EPA gesetzte Frist kann außerdem verlängert werden, sofern vor ihrem Ablauf ein Verlängerungsantrag gestellt worden ist. Einem Antrag auf eine Verlängerung, durch die sich die Gesamtdauer der Frist auf über sechs Monate erhöhen würde, wird jedoch nur in Ausnahmefällen stattgegeben.

R. 132 (2)
RL E-VIII, 1.2, 1.6.1

Wird in Bezug auf Anmeldungen, die auf Antrag des Anmelders nach dem Programm zur beschleunigten Bearbeitung europäischer Patentanmeldungen (PACE) bearbeitet werden, eine Fristverlängerung beantragt, so werden diese Anmeldungen aus dem PACE-Programm genommen.

RL E-VIII, 4

Im Einspruchsverfahren kann eine Verlängerung der normalen Frist von vier Monaten bei Bescheiden der Einspruchsabteilung, in denen sachliche Einwände erhoben wurden, bzw. der Frist von zwei Monaten bei anderen Bescheiden nur in besonders begründeten Ausnahmefällen gewährt werden.

RL E-VIII, 1.6.1

5.10.003 Zugestellt werden alle Entscheidungen, Ladungen, Bescheide und Mitteilungen, durch die eine Frist in Lauf gesetzt wird.

Art. 119
R. 125 - 129

Hat der Anmelder eingewilligt, Mitteilungen elektronisch zu erhalten, kann die Zustellung über Einrichtungen zur elektronischen Nachrichtenübermittlung erfolgen. Das elektronische Dokument gilt mit dem zehnten Tag nach seiner Übermittlung als zugestellt, es sei denn, es ist nicht oder zu einem späteren Zeitpunkt beim Empfänger eingegangen.

R. 127
RL E-II, 2.4

Zustellungen können durch eingeschriebenen Brief erfolgen. In diesem Fall gilt die Zustellung mit dem zehnten Tag nach der Aufgabe zur Post als bewirkt, es sei denn, dass das zuzustellende Schriftstück nicht oder an einem späteren Tag zugegangen ist.

R. 126
RL E-II, 2.3

Fristversäumnis

5.10.004 Die Versäumung einer Frist hat **Rechtsfolgen**: die Anmeldung kann zurückgewiesen werden oder als zurückgenommen gelten oder es kann zu einem (teilweisen) Rechtsverlust kommen (wie einem Verlust eines Prioritätsanspruchs, weil der Prioritätsbeleg nicht fristgerecht eingereicht wurde).

RL E-VIII, 1.8

5.10.005 Ist die Rechtsfolge die Zurückweisung der europäischen Patentanmeldung, wird der Anmelder in einer Mitteilung über die Entscheidung der zuständigen Abteilung unterrichtet. In allen Fällen, in denen ein Rechtsverlust eintritt, ergeht eine entsprechende Mitteilung.

R. 112 (1)
RL E-VIII, 1.9.1, 1.9.2
RL E-X, 1

Ist der Betroffene der Auffassung, dass das EPA den Rechtsverlust zu Unrecht festgestellt hat, so kann er innerhalb von zwei Monaten nach Erhalt der Mitteilung über den Rechtsverlust eine Entscheidung beantragen. Sie wird nur getroffen, wenn das EPA an seiner Auffassung festhält. Gegen jede Entscheidung kann Beschwerde eingelegt werden. Wird zugunsten des Antragstellers befunden, so ergeht keine Entscheidung, und das EPA teilt ihm mit, dass der Rechtsverlust nicht eintritt.

R. 112 (2)
RL E-VIII, 1.9.3

Nachholung einer versäumten Handlung

5.10.006 Je nach Art der versäumten Frist ermöglicht das EPÜ eine Nachholung der versäumten Handlung.

5.10.007 Bei Versäumung einer vom EPA gesetzten Frist genügt es in den meisten Fällen, die Weiterbehandlung der Anmeldung zu beantragen. Der Antrag auf Weiterbehandlung muss durch Entrichtung der Weiterbehandlungsgebühr innerhalb von zwei Monaten nach der Mitteilung über die Fristversäumung oder den Rechtsverlust gestellt werden. Die versäumte Handlung ist innerhalb der Antragsfrist nachzuholen. Es muss nicht begründet werden, warum die Frist versäumt wurde. Bestimmte Fristen wie die in Artikel 121 (4) und Regel 135 (2) genannten sind von der Weiterbehandlung ausgeschlossen.

Art. 121
R. 135
Art. 2 (1), Nr. 12 GebO
RL E-VIII, 2

5.10.008 Für die Fristen, die von der Weiterbehandlung ausgeschlossen sind, kann die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand beantragt werden. Die Wiedereinsetzung kann jedoch nur gewährt werden,

Art. 122
R. 136
RL E-VIII, 3

wenn der Anmelder oder Patentinhaber trotz Beachtung aller nach den Umständen gebotenen Sorgfalt verhindert war, die Frist einzuhalten.

Handelt der Anmelder oder Patentinhaber durch einen Vertreter, so kann einem Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand nur stattgegeben werden, wenn der Vertreter die vom Anmelder alle gebotene Sorgfalt gemäß Artikel 122 (1) beachtet hat.

5.10.009 Ausgeschlossen von der Wiedereinsetzung sind Fristen, für die die Weiterbehandlung beantragt werden kann, und die Frist für den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand. Möglich ist aber die Wiedereinsetzung in die Frist für den Antrag auf Weiterbehandlung. Die Fristen zur Entrichtung der Erstreckungs- und/oder Validierungsgebühren sind von der Weiterbehandlung und der Wiedereinsetzung ausgeschlossen, denn sie sind keine Fristen nach dem EPÜ (vgl. aber 4.3.016).

Art. 122 (4)
R. 136 (3)
RL E-VIII, 3.1.1

5.10.010 Der Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand ist innerhalb von zwei Monaten nach Wegfall des Hindernisses, spätestens jedoch innerhalb eines Jahres nach Ablauf der versäumten Frist zu stellen. Die versäumte Handlung ist innerhalb dieser Frist nachzuholen. Für die in Artikel 87 (1) und 112a (4) genannten Fristen ist der Wiedereinsetzungsantrag jedoch innerhalb von zwei Monaten nach Ablauf der versäumten Frist zu stellen.

R. 136 (1)
RL E-VIII, 3.1.3

Der Antrag ist zu begründen, wobei die zur Begründung dienenden Tatsachen glaubhaft zu machen sind. Im Antrag ist neben dem genauen Grund, aus welchem die betreffende Frist versäumt wurde (d. h. dem Sachverhalt oder Hindernis, der bzw. das die fristgerechte Vornahme der Handlung verhindert hat), auch anzugeben, wie und wann das Hindernis weggefallen ist, und es sind die wichtigsten Tatsachen darzulegen.

R. 136 (2)
RL E-VIII, 3.1.4

Der Antrag gilt erst als gestellt, wenn die Wiedereinsetzungsgebühr entrichtet worden ist. Wurden mehrere unabhängige Verfahrenshandlungen versäumt, die jeweils zur Folge haben, dass die Anmeldung als zurückgenommen gilt, so ist für jede versäumte Handlung eine Wiedereinsetzungsgebühr zu entrichten.

R. 136 (1),
Art. 2 (1), Nr. 13 GebO
RL E-VIII, 3.1.3

Wenn die Wiedereinsetzung in die Frist(en) zur Beantragung der Weiterbehandlung zu beantragen ist, bestimmt sich die Zahl der Wiedereinsetzungsanträge und die entsprechende Zahl von Wiedereinsetzungsgebühren nach der Zahl der versäumten Fristen, die jeweils zur Folge haben, dass die Anmeldung als zurückgenommen gilt.

5.11 Eintragung von Rechtsübergängen, Namensänderungen, Lizenzen und anderen Rechten

Rechtsübergänge

5.11.001 Eine europäische Patentanmeldung oder ein europäisches Patent kann als Ganzes oder teilweise für einen oder mehrere der benannten Vertragsstaaten übertragen werden.

Art. 71 - 72, 74
R. 22, 85

5.11.002 Auf Antrag trägt das EPA den Rechtsübergang einer anhängigen europäischen Patentanmeldung in das Europäische Patentregister ein, sofern bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Der Rechtsübergang eines europäischen Patents kann nur während der Einspruchsfrist oder der Dauer eines Einspruchsverfahrens vor dem EPA eingetragen werden.

R. 22, 85, 143 (1) w)
RL E-XIV, 3, 4

5.11.003 Damit ein Rechtsübergang in das Europäische Patentregister eingetragen werden kann, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

a) Stellung eines Antrags auf Eintragung eines Rechtsübergangs einer oder mehrerer europäischer Patentanmeldungen oder Patente. Hierfür kann das über die Website des EPA (*epo.org*) abrufbare EPA Form 5050 verwendet werden;

R. 22 (1)

b) Zahlung der entsprechenden Verwaltungsgebühr für jede betroffene europäische Patentanmeldung bzw. jedes betroffene europäische Patent. Der Antrag gilt erst dann als gestellt, wenn diese Gebühr entrichtet worden ist. Die Gebührenhöhe richtet sich nach dem aktuellen Verzeichnis der Gebühren und Auslagen des EPA;

R. 22 (2)

c) Vorlage von Dokumenten zum Nachweis des Rechtsübergangs.

R. 22 (3)

5.11.004 Zum Nachweis des Rechtsübergangs sind geeignete schriftliche Beweismittel jeder Art zulässig. Darunter fallen förmliche Urkundenbeweise wie der Übertragungsvertrag (im Original oder in Kopie) oder andere amtliche Urkunden oder Auszüge hieraus, sofern sich der Rechtsübergang daraus direkt ergibt. Auf den als Nachweis für die Übertragung vorgelegten Dokumenten müssen die Unterschriften der Parteien des Übertragungsvertrags zu sehen sein. Wird der Antrag elektronisch beim EPA eingereicht (vgl. 4.3.001), kann das Dokument anstelle von handschriftlichen Unterschriften qualifizierte elektronische Signaturen im Sinne der Mitteilung des EPA vom 22. Oktober 2021 tragen. Liegt das Originaldokument nicht in einer der drei Amtssprachen des EPA vor, so kann das EPA eine beglaubigte Übersetzung in einer der Amtssprachen verlangen. Eine von den Vertragsparteien unterzeichnete Erklärung, aus der sich der Rechtsübergang ergibt, ist ebenfalls ausreichend, z. B. das über die Website des EPA (*epo.org*) abrufbare EPA Form 5050.

Art. 72
R. 5
RL E-XIV, 3
ABl. EPA 2021, A86

5.11.005 Wird ein Dokument im Namen einer juristischen Person unterzeichnet, so dürfen nur solche Personen unterzeichnen, die nach Gesetz und/oder Satzung der juristischen Person oder einer besonderen Vollmacht dazu berechtigt sind. In dieser Hinsicht gelten die nationalen Rechtsvorschriften.

RL E-XIV, 3

5.11.006 Wird festgestellt, dass die Beweismittel nicht ausreichen, so unterrichtet das EPA die den Rechtsübergang beantragende Partei entsprechend und fordert sie auf, die angegebenen Mängel zu beseitigen. Entspricht der Antrag den Erfordernissen der Regel 22, so wird der Übergang unter dem Eingangstag des Antrags, der erforderlichen Beweismittel oder der Gebühr beim EPA eingetragen, je nachdem, welcher Tag der letzte ist. Weist der Antrag einen geringfügigen Mangel auf, d. h. wurden zwar alle

Erfordernisse berücksichtigt, waren aber nicht vollständig erfüllt (z. B. weil der Antrag zwar unterzeichnet, aber der Name oder die Stellung des Unterzeichnenden nicht angegeben ist), so wird nach Beseitigung der Mängel der Übergang unter dem Eingangstag des ursprünglichen Antrags erfasst.

Namensänderungen

5.11.007 Reine Namensänderungen ohne Änderung der rechtlichen Identität des Anmelders oder Patentinhabers werden auf Antrag in das Europäische Patentregister eingetragen, solange das Verfahren vor dem EPA anhängig ist. Damit das EPA die Namensänderung überprüfen kann, ist sie durch entsprechende Beweismittel nachzuweisen. Die Eintragung einer Namensänderung ist nicht gebührenpflichtig.

R. 143 (1) f)
RL E-XIV, 5

Lizenzen und andere Rechte

5.11.008 Eine europäische Patentanmeldung kann im Hinblick auf alle benannten Vertragsstaaten Gegenstand von Lizenzen, dinglichen Rechten und von Zwangsvollstreckungsmaßnahmen sein.

Art. 73 - 74
R. 23, 24

5.11.009 Regel 22 ist auf die Eintragung der Erteilung oder des Übergangs einer Lizenz, der Bestellung oder des Übergangs eines dinglichen Rechts an einer europäischen Patentanmeldung und von Zwangsvollstreckungsmaßnahmen in Bezug auf eine solche Anmeldung anzuwenden (vgl. 5.11.003). Die obigen Grundsätze zum Beweismaß gelten auch für die Eintragung von Lizenzen und dinglichen Rechten. Für die Eintragung von Zwangsvollstreckungsmaßnahmen ist dagegen die Vorlage des Titels selbst (im Original oder in Kopie) erforderlich.

R. 23 (1)
RL E-XIV, 6

5.11.010 Lizenzen, dingliche Rechte und Zwangsvollstreckungsmaßnahmen werden nur in Bezug auf anhängige europäische Patentanmeldungen im Europäischen Patentregister eingetragen. Nach Erteilung eines europäischen Patents werden dort keine derartigen Rechte mehr eingetragen.

Art. 73
RL E-XIV, 6.1

5.11.011 Eine Lizenz wird als ausschließliche Lizenz eingetragen, wenn der Anmelder und der Lizenznehmer dies beantragen. Sie wird als Unterlizenz eingetragen, wenn sie von einem Lizenznehmer erteilt wird, dessen Lizenz im Europäischen Patentregister eingetragen ist. Für die Lizenzbedingungen gelten die Bestimmungen des jeweiligen nationalen Rechts.

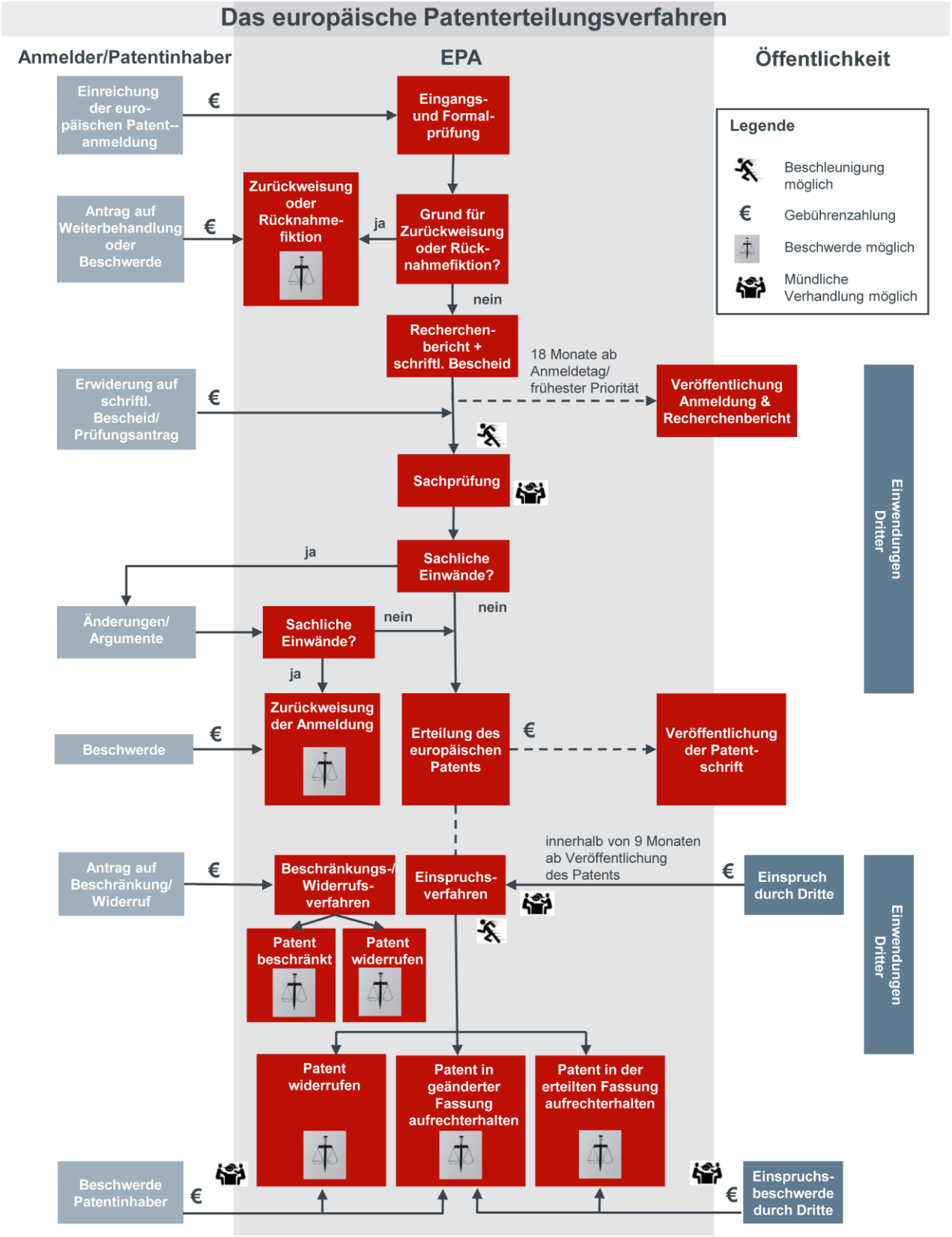
R. 24

5.11.012 Auf Antrag und vorbehaltlich der Entrichtung der vorgeschriebenen Verwaltungsgebühr wird die Eintragung einer Lizenz oder eines anderen Rechts gelöscht, wenn Urkunden eingereicht werden, die belegen, dass das Recht nicht mehr besteht, oder eine Erklärung des Rechtsinhabers darüber eingereicht wird, dass er in die Löschung einwilligt.

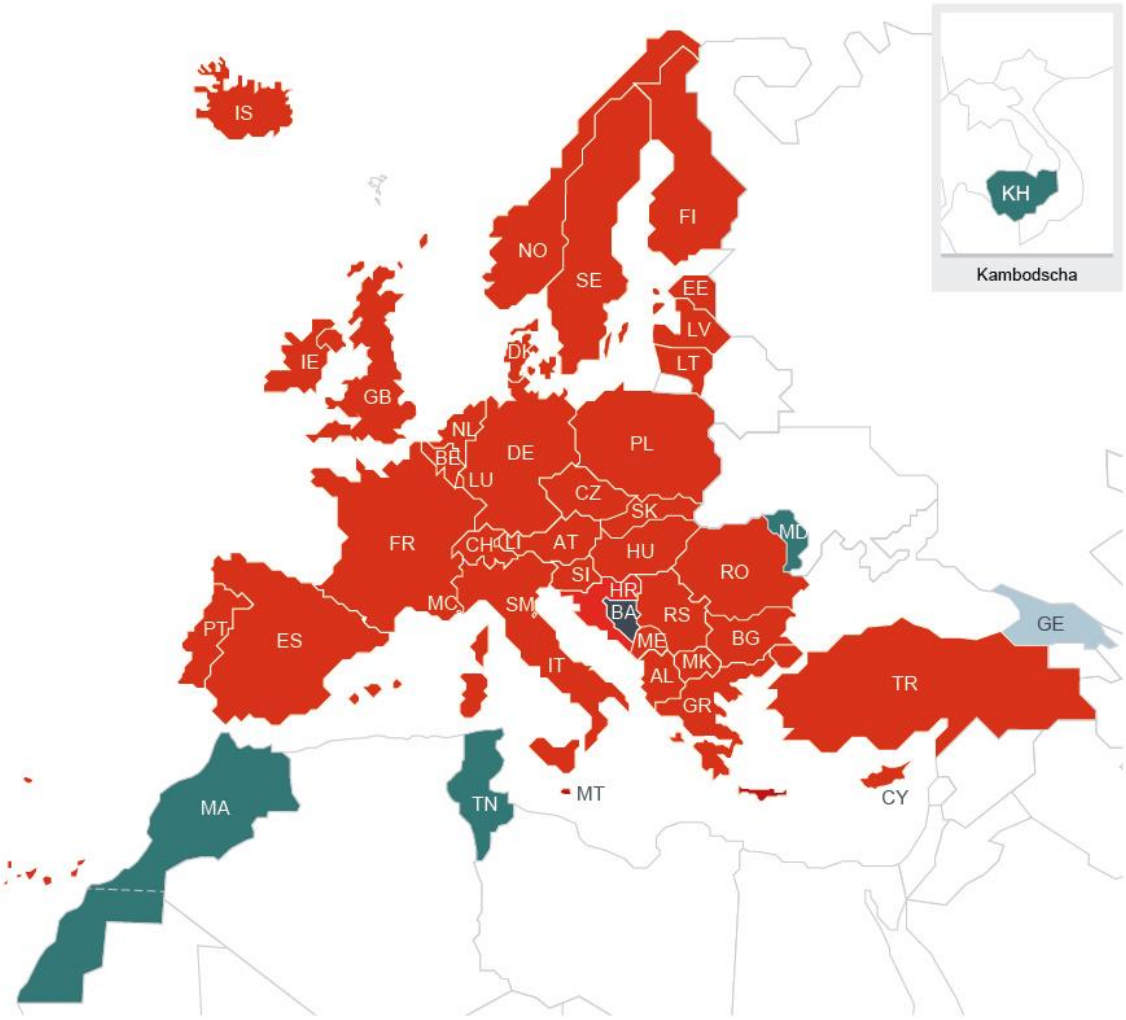
R. 23 (2)
RL E-XIV, 6.2

Anhang I

Überblick über das europäische Patenterteilungsverfahren



Schematische Übersicht über die wichtigsten Verfahrensschritte im EP-Direktverfahren. Näheres zu den einzenen Verfahrensstadien finden Sie in den Richtlinien für die Prüfung im EPA.



Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation (39)

AL Albanien
AT Österreich
BE Belgien
BG Bulgarien
CH Schweiz
CY Zypern
CZ Tschechische Republik
DE Deutschland
DK Dänemark
EE Estland
ES Spanien
FI Finnland
FR Frankreich
GB Vereinigtes Königreich
GR Griechenland
HR Kroatien
HU Ungarn
IE Irland
IS Island
IT Italien
LI Liechtenstein
LT Litauen
LU Luxemburg
LV Lettland
MC Monaco
MK Nordmazedonien
MT Malta
ME Montenegro
NL Niederlande
NO Norwegen
PL Polen
PT Portugal
RO Rumänien
RS Serbien
SE Schweden
SI Slowenien
SK Slowakei
SM San Marino
TR Türkiye

Erstreckungsstaaten (1)

BA Bosnien und Herzegowina

Validierungsstaaten (4)

KH Kambodscha
MA Marokko
MD Republik Moldau
TN Tunesien

Künftige Validierungsstaaten (1)
Abkommen unterzeichnet, aber noch nicht in Kraft

GE Georgien

(06.2023)

Anhang II

Beispiele für europäische Patentanmeldungen

Dieser Abschnitt enthält drei Beispiele für europäische Patentanmeldungen (Beschreibung, Patentansprüche, Zeichnungen und Zusammenfassung), eines für jedes der folgenden drei Gebiete der Technik:

- Chemie
- Mechanik
- Computer

Diese Beispiele entsprechen den Vorschriften für europäische Patentanmeldungen; jedoch konnten die Ränder wegen der Erläuterungen nicht eingehalten werden (vgl. 4.2.005). Zu den Erfordernissen hinsichtlich der Offenbarung der Erfindung siehe 4.2.001 und 4.2.002. Der Inhalt der Beispiele sagt nichts über ihre Patentierbarkeit aus.

Beispiel aus dem Bereich Chemie

Art. 78, 83
R. 42
Erfindungs-beschreibung

VERFAHREN FÜR DIE BESTIMMUNG DER TOLERANZ EINER KREBSZELLE GEGENÜBER EINEM HEMMER VOM EPIDERMALEN WACHSTUMGSFAKTOR-REZEPTOR

Erfindungs-bezeichnung (Angabe im Erteilungsantrag genügt)

Gebiet der Technik

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren für die Bestimmung der Toleranz einer Krebszelle gegenüber einem Hemmer vom epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor (nachfolgend als "EGFR-Hemmer" bezeichnet) bei einem menschlichen Patienten, der an einem Krebs leidet.

R. 42 (1) a)
Technisches Gebiet, auf das sich die Erfindung bezieht

Bisheriger Stand der Technik

EGFR-Hemmer, beispielsweise Antikörperarzneimittel gegen den epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor (Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel), wie etwa Cetuximab und Panitumumab, sind als therapeutisches Mittel gegen Krebs bekannt. Diese EGFR-Hemmer hemmen in Krebszellen die Funktion eines epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptors (Epidermal Growth Factor Receptor, EGFR), der am Wachstum von Krebszellen beteiligt ist.

R. 42 (1) b)
Angabe des bisherigen Stands der Technik

Zudem ist bekannt, dass in einem Fall, bei dem Krebszellen eines Krebspatienten eine Mutation im KRAS-Gen aufweisen, die Krebszellen gegenüber dem EGFR-Hemmer resistent sind und dadurch Wirkungen des EGFR-Hemmers gemindert werden. Der EGFR-Hemmer hat

Nebenwirkungen, wie etwa Hautveränderungen, und daher wird es bevorzugt, den EGFR-Hemmer nur an Krebspatienten zu verabreichen, bei denen eine hohe therapeutische Wirksamkeit durch Verabreichung des EGFR-Hemmers erwartet werden kann. Als ein Verfahren für die Bestimmung, ob eine Behandlung mit dem EGFR-Hemmer für den Patienten wirksam ist oder nicht, ist ein Verfahren für die Prüfung der Gegenwart oder Abwesenheit einer Mutation im KRAS-Gen der Krebszellen des Patienten bekannt.

Beurteilung des Stands der Technik

Beispielsweise offenbart WO2014/148557 ein Verfahren für die Vorhersage der Empfindlichkeit gegenüber EGFR-Hemmern, bei dem in einem Fall, bei dem eine aus einem Mutantentyp-KRAS-Gen oder einem Protein davon abgeleitete Nukleinsäure in einer Blutprobe nachgewiesen wird, bestimmt wird, ob eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass ein Tumor dem EGFR-Hemmer gegenüber nicht empfindlich ist.

Gemäß Roock et al., Lancet Oncology, Vol. 12, 2011, S. 594–603, führt die BRAF-Mutation V600E zur Resistenz von Krebspatienten gegenüber EGFR-Antikörpern.

Technische Aufgabe

Die Erfinder der vorliegenden Erfindung haben festgestellt, dass die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer in einigen Fällen auch für den Krebspatienten, dessen Krebszellen das Wildtyp-KRAS-Gen aufweisen, nicht wirksam ist.

R. 42 Technische Aufgabe

Die vorliegende Erfindung wurde angesichts der vorstehenden Probleme gemacht, und ein Ziel der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Krebspatienten, für den eine Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, im Voraus zu erkennen.

Lösung der Aufgabe

Die vorliegende Erfindung ist ein Verfahren für die Bestimmung der Toleranz einer Krebszelle gegenüber einem EGFR-Hemmer bei einem menschlichen Patienten, der an einem Krebs leidet, wobei das Verfahren einen Schritt der Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit einer Mutation eines 326. Aminosäurerests einer Aminosäuresequenz eines B-Raf-Proteins (nachfolgend als "B-Raf" bezeichnet) der Krebszelle durch Verwendung einer Probe, die die Krebszelle enthält, die von dem menschlichen Patienten entnommen wurde, umfasst, wobei die Krebszelle als tolerant gegenüber dem Hemmer vom epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor bestimmt wird, wenn die Mutation des Aminosäurerests vorliegt.

R. 42 (1) c) Offenbarung der Erfindung
R. 42 (1) c) Vorteilhafte Wirkungen der Erfindung

Gemäß diesem Verfahren ist es möglich, die Toleranz der Krebszelle gegenüber dem EGFR-Hemmer zu bestimmen, indem die Gegenwart oder Abwesenheit der

Mutation eines spezifischen Aminosäurerests, nämlich des 326. Aminosäurerests, in der Aminosäuresequenz des B-Raf der Krebszelle bestimmt wird, und daher ist es möglich, einen Krebspatienten, für den eine Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, im Voraus zu erkennen.

Der vorstehend beschriebene EGFR-Hemmer kann ein Antikörperarzneimittel gegen den epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor sein.

Die vorstehend beschriebene Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit der Mutation des Aminosäurerests kann den Nachweis einer Mutation einer Basensequenz einschließen, die den 326. Aminosäurerest der Aminosäuresequenz des B-Raf kodiert.

Der vorstehend beschriebene Nachweis der Mutation der Basensequenz kann durch Folgendes durchgeführt werden: DNA-Sequenzierung, Polymerasekettenreaktion, allelspezifische Amplifikation, Hybridisierung unter Verwendung von allelspezifischen Sonden, Mismatch-Spaltanalyse, Einzelstrang-Konformations-Polymorphismus, denaturierende Gradienten-Gelelektrophorese oder Temperaturgradientengelelektrophorese.

Die vorstehend beschriebene Probe kann eine Krebsresektions-Gewebeprobe, eine Biopsieprobe, eine Aszites-infiltrierende Krebszelle, eine zirkulierende Krebszelle, Serum oder Plasma sein. Wenn diese Proben als Probe verwendet werden, ist es möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-

Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen.

Der Krebs kann ein Kolorektalkrebs oder ein Rektumkrebs sein. Wenn der Krebs ein Kolorektalkrebs oder ein Rektumkrebs ist, ist es möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen.

Die vorstehend beschriebene Mutation des Aminosäurerests kann I326V sein. Wenn die Mutation I326V ist, ist es möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit auszuwählen.

Die vorstehend beschriebene Mutation der Basensequenz kann c.976A>G sein. Wenn die Mutation c.976A>G ist, ist es möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen.

Die vorstehend beschriebene Krebszelle weist vorzugsweise ein Wildtyp-KRAS-Gen auf. Wenn die Krebszelle das Wildtyp-KRAS-Gen aufweist, ist es möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen.

Vorteilhafte Wirkungen der Erfindung

Vorteilhafte Wirkungen der Erfindung

Gemäß der vorliegenden Erfindung ist es möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, im Voraus zu erkennen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Fig. 1 ist eine grafische Darstellung der Ergebnisse eines Beispiels.

R. 42 (1) d) Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Beschreibung der Ausführungsformen

Im Folgenden werden Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung im Einzelnen beschrieben. Die vorliegende Erfindung ist jedoch nicht auf die folgenden Ausführungsformen beschränkt.

R. 42 (1) e) Beschreibung eines Wegs zur Ausführung der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen

In einem Aspekt ist die vorliegende Erfindung ein Verfahren für die Bestimmung der Toleranz einer Krebszelle gegenüber einem EGFR-Hemmer bei einem menschlichen Patienten, der an einem Krebs leidet (nachfolgend als "Krebspatient" bezeichnet). Das Verfahren gemäß diesem Aspekt umfasst einen Schritt der Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit einer Mutation eines 326. Aminosäurerests einer Aminosäuresequenz eines B-Raf der Krebszelle durch Verwendung einer Probe, die die Krebszelle enthält, die von dem menschlichen Patienten entnommen wurde.

Beispiele für Krebsarten, für die das Verfahren gemäß der vorliegenden Erfindung eingesetzt werden kann, sind Kolorektalkrebs, Rektumkrebs, Darmkrebs, Magenkrebs, Leberkrebs, Schilddrüsenkrebs, Gebärmutterkrebs, Nierenkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Zungenkrebs, Prostatakrebs, Lungenkrebs, Hautkrebs, Ovarialkrebs, Gallenblasenkrebs, Kopf- und Halskrebs, Hodenkrebs,

Nebennierenkrebs, Mundhöhlenkrebs, Knochen- und Weichteiltumor, Hirntumor, malignes Melanom, Osteosarkom, Chondrosarkom, Rhabdomyosarkom, Leiomyosarkom, Leukämie, malignes Lymphom und multiples Myelom. Bei diesen ist es in einem Fall, bei dem der Krebs ein Kolorektalkrebs oder ein Rektumkrebs ist, möglich, einen Krebspatienten, für den eine Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen.

Der "EGFR-Hemmer" in der vorliegenden Beschreibung ist nicht besonders beschränkt, solange der EGFR-Hemmer ein Arzneimittel ist, das die Expression oder Aktivität des EGFR hemmt, und kann eine beliebige niedermolekulare Verbindung sein, die auf den EGFR abzielt, wie etwa Gefitinib und Erlotinib, ein Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel, ein EGFR-Antisense-Oligonukleotid, ein Aptamer und dergleichen. Das Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel ist beispielsweise ein Antikörper, der die Bindung des epidermalen Wachstumsfaktors (Epidermal Growth Factor, EGF) an den EGFR hemmt. Zu den Beispielen für das Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel gehört ein monoklonaler Antikörper, der eine extrazelluläre Domäne des EGFR als Epitop erkennt. Zu spezifischen Beispielen für das Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel zählen Cetuximab und Panitumumab. Der EGFR-Hemmer kann allein eingesetzt werden, oder eine Vielzahl von EGFR-Hemmern kann in Kombination eingesetzt werden.

Der "Antikörper" in der vorliegenden Beschreibung umfasst nicht nur ein Antikörper-Molekül mit zwei vollständigen leichten Ketten und zwei vollständigen schweren Ketten, sondern auch ein Antikörperfragment,

das zur Bindung an ein Antigen in der Lage ist. Beispiele für das Antikörperfragment sind F(ab')2, Fab', Fab und Fv. Der Antikörper ist vorzugsweise entweder ein chimärer Antikörper, ein humanisierter Antikörper oder ein vollständig menschlicher Antikörper.

Darüber hinaus ist das Verfahren gemäß der vorliegenden Ausführungsform auch im Fall der Bestimmung der Toleranz der Krebszelle gegenüber einer Behandlung wirksam, bei der der EGFR-Hemmer und ein anderer Antikrebswirkstoff in Kombination eingesetzt werden. Beispiele für die Behandlung, bei der der EGFR-Hemmer und ein anderer Antikrebswirkstoff in Kombination eingesetzt werden, sind eine Therapie mit CPT-11 plus Panitumumab, eine Therapie mit IRIS plus Panitumumab, eine Therapie mit FOLFOX (z. B. mFOLFOX6) plus Panitumumab, eine Therapie mit FOLFIRI plus Panitumumab, eine Therapie mit CPT-11 plus Cetuximab, eine Therapie mit IRIS plus Cetuximab, eine Therapie mit FOLFOX (z. B. mFOLFOX6) plus Cetuximab, eine Therapie mit FOLFIRI plus Cetuximab und eine Therapie mit sLV5FU2 plus Cetuximab.

Beispiele für die Probe, die die Krebszelle enthält, sind eine Krebsresektions-Gewebeprobe, eine Biopsieprobe, eine Aszites-infiltrierende Krebszelle, eine zirkulierende Krebszelle, Serum, Plasma, Blut, Stuhl, Urin, Sputum, Zerebrospinalflüssigkeit, Pleuraerguss, Nippelaspiratflüssigkeit, Lymphflüssigkeit, Zellkulturflüssigkeit und andere von dem Patienten entnommene Gewebe und Flüssigkeiten. Aus Sicht der Erkennung eines

Krebspatienten, für den eine Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit ist die Probe, die die Krebszelle enthält, vorzugsweise eine Krebsresektions-Gewebeprobe, eine Biopsieprobe, eine Aszites-infiltrierende Krebszelle, eine zirkulierende Krebszelle, Serum oder Plasma und noch bevorzugter eine Krebsresektions-Gewebeprobe oder eine Biopsieprobe. Darüber hinaus können in einem Fall, bei dem die Probe, die die Krebszelle enthält, die Krebsresektions-Gewebeprobe oder Biopsieprobe ist, diese Proben einer Gefrierbehandlung, Alkoholfixierung, Formalinfixierung, Paraffinumhüllung oder eine Kombination dieser Behandlungen unterzogen werden.

In der vorliegenden Beschreibung bedeutet "Mutation des Aminosäurerests", dass ein spezifischer Aminosäurerest in einer Aminosäuresequenz eines Proteins durch einen Aminosäurerest ausgetauscht wird, der sich von einem Aminosäurerest in einer entsprechenden Wildtyp-Aminosäuresequenz unterscheidet. Beispielsweise ist der in SEQ ID NO: 1 dargestellte 326. Aminosäurerest der Aminosäuresequenz des Wildtyp-B-Raf Isoleucin, und der Austausch dieses Aminosäurerests durch einen anderen Aminosäurerest als Isoleucin wird als die Mutation bezeichnet.

Die Mutation des 326. Aminosäurerests der Aminosäuresequenz des B-Raf kann eine Mutation sein, bei der das Isoleucin durch Phenylalanin, Threonin, Asparaginsäure, Lysin, Serin, Arginin, Methionin, Glycin, Alanin, Valin oder Leucin ausgetauscht wird. In einem Fall, bei dem die Mutation des

Aminosäurerests die vorstehend beschriebene Mutation ist, ist es möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen. Bei diesen ist es in einem Fall, bei dem die Mutation eine Mutation ist (I326V), bei der das Isoleucin durch Valin ausgetauscht wurde, möglich, einen Krebspatienten, für den eine Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen.

Die vorstehend beschriebene Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit der Mutation des Aminosäurerests kann nach bekannten Verfahren durchgeführt werden. Die Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit der Mutation kann beispielsweise den Nachweis einer Mutation einer Basensequenz einschließen, die den 326. Aminosäurerest der Aminosäuresequenz des B-Raf kodiert.

In der vorliegenden Beschreibung bedeutet "Mutation der Basensequenz", dass mindestens ein Teil der Basen in der Basensequenz durch eine andere Base ausgetauscht wird, sodass der durch die Basensequenz kodierte Aminosäurerest sich dann von einem Aminosäurerest unterscheidet, der durch eine entsprechende Wildtyp-Basensequenz kodiert wurde (auch bezeichnet als "Missense-Mutation").

Die Mutation der Basensequenz, die den 326. Aminosäurerest der Aminosäuresequenz des B-Raf kodiert, kann eine Mutation sein, bei der der durch die Basensequenz kodierte Aminosäurerest von Isoleucin zu Phenylalanin, Threonin, Asparaginsäure, Lysin, Serin, Arginin, Methionin, Glycin, Alanin,

Valin oder Leucin verändert wird. In einem Fall, bei dem die Mutation der Basensequenz die vorstehend beschriebene Mutation ist, ist es möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen. Bei diesen ist es in einem Fall, bei dem die Mutation der Basensequenz eine Mutation ist, bei der die das Isoleucin kodierende Basensequenz zu einer Valin kodierenden mutiert wird (c.976A>G), möglich, einen Krebspatienten, für den die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, mit höherer Sicherheit zu erkennen.

Der Nachweis der Mutation der Basensequenz kann nach bekannten Verfahren durchgeführt werden. Der Nachweis der Mutation der Basensequenz kann beispielsweise durch Folgendes durchgeführt werden: DNA-Sequenzierung, Polymerasekettenreaktion, allelspezifische Amplifikation, Hybridisierung unter Verwendung von allelspezifischen Sonden, Mismatch-Spaltanalyse, Einzelstrang-Konformations-Polymorphismus, denaturierende Gradienten-Gelelektrophorese oder Temperaturgradientengelelektrophorese. Das Verfahren kann allein verwendet werden, oder eine Vielzahl von Verfahren kann in Kombination verwendet werden.

Wenn die Mutation am 326. Aminosäurerest der Aminosäuresequenz des B-Raf der Krebszelle vorliegt, ist es möglich zu bestimmen, ob die Krebszelle tolerant gegenüber dem EGFR-Hemmer ist.

Der Mechanismus zwischen der Gegenwart oder Abwesenheit der Mutation des 326. Aminosäurerests der

Aminosäuresequenz des B-Raf der Krebszelle und der Toleranz der Krebszelle gegenüber dem EGFR-Hemmer ist nicht sicher; die Erfinder der vorliegenden Erfindung spekulieren jedoch, dass die Gegenwart oder Abwesenheit der Mutation und die Toleranz der Krebszelle mindestens im folgenden Mechanismus miteinander verbunden sind. Das B-Raf ist ein Aktivierungsfaktor downstream des EGFR in einem intrazellulären Wachstumssignalweg, der am Krebszellenwachstum beteiligt ist. Der EGFR-Hemmer hat eine Wirkung, bei der die Übertragung von Wachstumssignalen nach downstream des EGFR durch Hemmung der Funktion des EGFR gehemmt wird und somit das Fortschreiten von Krebs unterdrückt wird. Wenn jedoch die Mutation am 326. Aminosäurerest der Aminosäuresequenz des B-Raf der Krebszelle vorliegt, wird das B-Raf auch dann aktiviert, wenn die Wachstumssignale aufgrund des EGFR-Hemmers nicht nach downstream des EGFR übertragen werden und somit die Wachstumssignale nach downstream des B-Raf übertragen werden. Daher wird die Auffassung vertreten, dass die Wirkung der Unterdrückung des Fortschreitens von Krebs auch dann nicht ausgeübt oder vermutlich nicht ausgeübt wird, wenn der EGFR-Hemmer an eine solche Krebszelle verabreicht wird.

Die vorliegende Erfindung kann auch als ein Verfahren für die Bestimmung der Toleranz der Krebszelle gegenüber dem EGFR-Hemmer bei einem menschlichen Patienten, der an einem Krebs leidet, bezeichnet werden, wobei das Verfahren einen Schritt der Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit einer Mutation eines 326. Aminosäurerests einer Aminosäuresequenz des B-Raf der Krebszelle durch

Verwendung der Probe, die die Krebszelle enthält, die von dem menschlichen Patienten entnommen wurde, einschließt, wobei die Gegenwart der Mutation des Aminosäurerests anzeigt, dass die Krebszelle gegenüber dem Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel tolerant ist.

Bei einer Ausführungsform kann die von dem Krebspatienten entnommen Krebszelle das Wildtyp-KRAS-Gen aufweisen. Die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer ist in einigen Fällen auch dann nicht wirksam, wenn die Krebszellen des Krebspatienten das Wildtyp-KRAS-Gen aufweisen. Gemäß dieser Ausführungsform ist es durch Bewertung der Wirksamkeit des EGFR-Hemmers bei dem Krebspatienten, dessen Krebszellen das Wildtyp-KRAS-Gen aufweisen, möglich, durch den EGFR-Hemmer hervorgerufene unnötige Nebenwirkungen zu vermeiden. In der vorliegenden Beschreibung bedeutet ein Wildtyp-KRAS-Gen ein KRAS-Gen ohne Mutation, das Krebszellen Toleranz gegenüber dem EGFR-Hemmer verleiht. Die Mutation ist eine Genmutation, die eine Veränderung bei der Art von 12. und 13. Aminosäuren des KRAS-Proteins verursacht.

Bei einer Ausführungsform kann der Krebspatient ein Patient sein, der sich einer Behandlung mit der Gabe des EGFR-Hemmers unterziehen will oder unterzogen hat. Gemäß dieser Ausführungsform ist es möglich, bei einem Patienten mit Krebszellen, die gegenüber dem EGFR-Hemmer tolerant sind, die Durchführung der Behandlung mit der Gabe des EGFR-Hemmers zu vermeiden oder die Dosis des EGFR-Hemmers zu verringern. Demgemäß können die durch den EGFR-Hemmer

hervorgerufenen Nebenwirkungen vermieden oder verringert werden.

Bei einer Ausführungsform kann die von dem Krebspatienten entnommen Krebszelle ein Wildtyp-NRAS-Gen sowie ein Wildtyp-KRAS-Gen aufweisen. Im Allgemeinen wird eine Behandlung mit dem EGFR-Hemmer als wirksam für die Krebspatienten angesehen, deren Krebszellen ein Wildtyp-NRAS-Gen sowie eine Wildtyp-KRAS-Gen aufweisen. Doch auch unter solchen Patienten gibt es Patienten, für die die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist. Gemäß dieser Ausführungsform ist es möglich, unter solchen Patienten die Patienten zu unterscheiden, für die die Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist. In der vorliegenden Beschreibung bedeutet ein Wildtyp-NRAS-Gen ein NRAS-Gen ohne Mutation, das Krebszellen Toleranz gegenüber dem EGFR-Hemmer verleiht. Die Mutation ist beispielsweise eine Genmutation, die eine Veränderung bei der Art einer 12., 13. , 59., 61., 117. oder 146. Aminosäure des NRAS-Proteins verursacht.

In einem Aspekt ist die vorliegende Erfindung ein Verfahren für die Bestimmung der Prognose von Krebs, d. h. ein Verfahren, das die Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit der Mutation des 326. Aminosäurerests der Aminosäuresequenz des B-Raf der Krebszelle durch Verwendung der von dem menschlichen Patienten, der an dem Krebs leidet, entnommen wurde, einschließt, wobei die Prognose als schlecht bestimmt wird, wenn die Mutation des Aminosäurerests gegenwärtig ist.

Hierin oben wurden die spezifischen Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung im Einzelnen beschrieben, doch die vorliegende Erfindung ist nicht auf die vorstehend beschriebenen Ausführungsformen beschränkt.

Beispiele

Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand von Beispielen genauer beschrieben, doch die vorliegende Erfindung ist nicht auf die folgenden Beispiele beschränkt.

(Nachweis einer Mutation im BRAF-Gen)

Patienten mit einem Kolorektalkrebs, der keine Mutation in Codons der 12. und 13. Aminosäuren des KRAS-Protein aufwies, wurden mit einer Therapie unter Verwendung von Panitumumab oder Cetuximab behandelt (dargestellt in Tabelle 1). Aus einer Krebsresektionsprobe des Patienten wurde eine formalinfixierte und in Paraffin eingebettete Probe vorbereitet und in dünne Scheiben geschnitten, um zwei Schnitte mit einer Dicke von 20 µm zu präparieren. Eine durch Aufbringung der beiden präparierten Schnitte auf einen Objektträger erhaltene Probe wurde als Probe für eine DNA-Extraktion verwendet. Getrennt davon wurde eine Probe, die durch Präparierung eines Schnitts mit einer Dicke von 4 µm und Aufbringung des präparierten Schnitts auf einen Objektträger erhalten wurde, als Probe für eine mikroskopische Untersuchung verwendet. Proben von 26 Patienten (Patienten A bis Z) wurden präpariert, und für jede Patientenprobe wurden

Mutationen in der Basensequenz des BRAF-Gens wie folgt nachgewiesen.

[Tabelle 1]

Patient	**Therapie**	**B-Raf-Mutation**	**Krebsrückbildungsindex (in %)**
A	IRIS + Panitumumab	1326V	115
B	IRIS + Panitumumab	-	34,3
C	IRIS + Panitumumab	-	18,5
D	IRIS + Panitumumab	-	17,8
E	IRIS + Panitumumab	-	11,3
F	IRIS + Panitumumab	D22N	5
G	FOLFIRI + Cetuximab	-	5,1
H	IRIS + Panitumumab CPT - 11 + Cetuximab	-	0,1
I	IRIS + Panitumumab	-	-7,4
J	CPT - 11 + Cetuximab	-	-11,6
K	mFOLFOX6 + Panitumumab	V600E	-11,5
L	IRIS + Panitumumab	-	-12,5

Patient	Therapie	B-Raf-Mutation	Krebsrückbildungsindex (in %)
M	mFOLFOX6 + Cetuximab	-	-15,9
N	IRIS + Panitumumab	-	-19,1
O	IRIS + Panitumumab mFOLFOX6 + Cetuximab sLV5FU2 + Cetuximab	N581Y	-22,4
P	IRIS + Panitumumab	-	-27
Q	FOLFIRI + Cetuximab	-	-26,6
R	CPT - 11 + Cetuximab	-	-32,8
S	mFOLFOX6 + Panitumumab	-	-33,8
T	IRIS + Panitumumab	-	-33,7
U	CPT - 11 + Panitumumab	V600E	-35,7
V	CPT - 11 + Panitumumab	-	-36,8
W	IRIS + Panitumumab	-	-52,8
X	mFOLFOX6 + Cetuximab	-	-55
Y	mFOLFOX6 + Panitumumab	-	-72,3
Z	IRIS + Panitumumab	-	-72,7

Die Probe für die mikroskopische Untersuchung wurde mit Hämatoxylin und Eosin angefärbt. Die Probe wurde nach der Anfärbung mit einem Mikroskop untersucht, und in dem Schnitt wurde eine Stelle spezifiziert, die viele Krebszellen enthielt. Von der Probe für die DNA-Extraktion wurde der in der Probe für die mikroskopische Untersuchung spezifizierte Ort mit einer Rasierklinge abgeschabt, und von dem abgeschabten Ort wurde DNA extrahiert. Die DNA-Extraktion wurde durch Verwendung eines BiOstic FFPE Tissue DNA Isolation Kit (Handelsname) durchgeführt.

Das BRAF-Gen wurde aus der DNA der Probe durch Verwendung einer Sondennukleinsäure (als Sonde) isoliert, die einen Teil der oder alle kontinuierlichen Sequenzen (100 bis 130 Basen) in jeder einzelnen von 18 Exonsequenzen des BRAF-Gens enthielt oder eine komplementäre Sequenz davon enthielt. Die Basensequenz des BRAF-Gens wurde mit einem MiSeq-Sequenzierer von Illumina, Inc. analysiert, um Mutationen in der Basensequenz des BRAF-Gens nachzuweisen.

Für den Patienten A wurde in der Basensequenz des BRAF-Gens die Mutation (c.976A>G) nachgewiesen, die die Mutation I326V in der Aminosäuresequenz des B-Raf verursacht. Für die Patienten F, K, O und U wurden in der Aminosäuresequenz des B-Raf in der Basensequenz des BRAF-Gens Mutationen nachgewiesen, die die Mutationen D22N, V600E, N581Y bzw. V600E verursachen. Für die anderen Patienten wurde in der Basensequenz des BRAF-Gens keine Mutation nachgewiesen, die eine

Mutation in der Aminosäuresequenz des B-Raf verursacht.

(Wirkung einer Behandlung mit einem Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel)

Für die Patienten A bis Z wurde der Krebsrückbildungsindex (in %) nach der folgenden Formel berechnet:
Krebsrückbildungsindex (in %) = (Durchmesser der Primärläsion nach der Behandlung + Durchmesser der metastatischen Läsion nach der Behandlung) / (Durchmesser der Primärläsion vor der Behandlung + Durchmesser der metastatischen Läsion vor der Behandlung) x 100 - 100

Das Verhältnis zwischen der Gegenwart oder Abwesenheit der Mutation des BRAF-Gens und die Wirkung der Behandlung mit dem Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel bei den Patienten A bis Z ist in Fig. 1 und den Tabellen 1 und 2 dargestellt.

[Tabelle 2]

B-Raf-Mutation	**Anzahl der Patienten**	**Durchschnittlicher Krebsrückbildungs-index (in %)**	**Standard-abweichung**
1326V	1	115	-
D22N V600E N581Y	4	-16,3	17,3
Keine Mutation	22	-19	28,9

Wie in Fig. 1 und den Tabellen 1 und 2 dargestellt, wurde bei dem Patienten A, für den die Mutation, die die Mutation im 326. Aminosäurerest der Aminosäuresequenz des B-Raf verursacht, in der Basensequenz des BRAF-Gens nachgewiesen wurde, das Fortschreiten von Krebs erkannt, und die Krebszellen des Patienten A wiesen eine Toleranz gegenüber dem Anti-EGFR-Antikörperarzneimittel auf.

SEQUENZPROTOKOLL

<110> Denka Company Limited
Niigata University

<120> A method of determining resistance of cancer cell against anti-EGFR antibody drug

<130> FP17-0160-00

<160> 1

<170> PatentIn version 3.5

<210> 1
<211> 766
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1

```
Met Ala Ala Leu Ser Gly Gly Gly Gly Gly Gly Ala Glu Pro Gly Gln
1               5                   10                  15

Ala Leu Phe Asn Gly Asp Met Glu Pro Glu Ala Gly Ala Gly Ala Gly
            20                  25                  30

Ala Ala Ala Ser Ser Ala Ala Asp Pro Ala Ile Pro Glu Glu Val Trp
        35                  40                  45

Asn Ile Lys Gln Met Ile Lys Leu Thr Gln Glu His Ile Glu Ala Leu
    50                  55                  60

Leu Asp Lys Phe Gly Gly Glu His Asn Pro Pro Ser Ile Tyr Leu Glu
65                  70                  75                  80

Ala Tyr Glu Glu Tyr Thr Ser Lys Leu Asp Ala Leu Gln Gln Arg Glu
                85                  90                  95

Gln Gln Leu Leu Glu Ser Leu Gly Asn Gly Thr Asp Phe Ser Val Ser
            100                 105                 110

Ser Ser Ala Ser Met Asp Thr Val Thr Ser Ser Ser Ser Ser Ser Leu
        115                 120                 125

Ser Val Leu Pro Ser Ser Leu Ser Val Phe Gln Asn Pro Thr Asp Val
    130                 135                 140

Ala Arg Ser Asn Pro Lys Ser Pro Gln Lys Pro Ile Val Arg Val Phe
145                 150                 155                 160

Leu Pro Asn Lys Gln Arg Thr Val Val Pro Ala Arg Cys Gly Val Thr
                165                 170                 175
```

Val Arg Asp Ser Leu Lys Lys Ala Leu Met Met Arg Gly Leu Ile Pro
180 185 190

Glu Cys Cys Ala Val Tyr Arg Ile Gln Asp Gly Glu Lys Lys Pro Ile
195 200 205

Gly Trp Asp Thr Asp Ile Ser Trp Leu Thr Gly Glu Glu Leu His Val
210 215 220

Glu Val Leu Glu Asn Val Pro Leu Thr Thr His Asn Phe Val Arg Lys
225 230 235 240

Thr Phe Phe Thr Leu Ala Phe Cys Asp Phe Cys Arg Lys Leu Leu Phe
245 250 255

Gln Gly Phe Arg Cys Gln Thr Cys Gly Tyr Lys Phe His Gln Arg Cys
260 265 270

Ser Thr Glu Val Pro Leu Met Cys Val Asn Tyr Asp Gln Leu Asp Leu
275 280 285

Leu Phe Val Ser Lys Phe Phe Glu His His Pro Ile Pro Gln Glu Glu
290 295 300

Ala Ser Leu Ala Glu Thr Ala Leu Thr Ser Gly Ser Ser Pro Ser Ala
305 310 315 320

Pro Ala Ser Asp Ser Ile Gly Pro Gln Ile Leu Thr Ser Pro Ser Pro
325 330 335

Ser Lys Ser Ile Pro Ile Pro Gln Pro Phe Arg Pro Ala Asp Glu Asp
340 345 350

His Arg Asn Gln Phe Gly Gln Arg Asp Arg Ser Ser Ser Ala Pro Asn
355 360 365

Val His Ile Asn Thr Ile Glu Pro Val Asn Ile Asp Asp Leu Ile Arg
370 375 380

Asp Gln Gly Phe Arg Gly Asp Gly Gly Ser Thr Thr Gly Leu Ser Ala
385 390 395 400

Thr Pro Pro Ala Ser Leu Pro Gly Ser Leu Thr Asn Val Lys Ala Leu
405 410 415

Gln Lys Ser Pro Gly Pro Gln Arg Glu Arg Lys Ser Ser Ser Ser Ser

420 425 430

Glu Asp Arg Asn Arg Met Lys Thr Leu Gly Arg Arg Asp Ser Ser Asp
435 440 445

Asp Trp Glu Ile Pro Asp Gly Gln Ile Thr Val Gly Gln Arg Ile Gly
450 455 460

Ser Gly Ser Phe Gly Thr Val Tyr Lys Gly Lys Trp His Gly Asp Val
465 470 475 480

Ala Val Lys Met Leu Asn Val Thr Ala Pro Thr Pro Gln Gln Leu Gln
485 490 495

Ala Phe Lys Asn Glu Val Gly Val Leu Arg Lys Thr Arg His Val Asn
500 505 510

Ile Leu Leu Phe Met Gly Tyr Ser Thr Lys Pro Gln Leu Ala Ile Val
515 520 525

Thr Gln Trp Cys Glu Gly Ser Ser Leu Tyr His His Leu His Ile Ile
530 535 540

Glu Thr Lys Phe Glu Met Ile Lys Leu Ile Asp Ile Ala Arg Gln Thr
545 550 555 560

Ala Gln Gly Met Asp Tyr Leu His Ala Lys Ser Ile Ile His Arg Asp
565 570 575

Leu Lys Ser Asn Asn Ile Phe Leu His Glu Asp Leu Thr Val Lys Ile
580 585 590

Gly Asp Phe Gly Leu Ala Thr Val Lys Ser Arg Trp Ser Gly Ser His
595 600 605

Gln Phe Glu Gln Leu Ser Gly Ser Ile Leu Trp Met Ala Pro Glu Val
610 615 620

Ile Arg Met Gln Asp Lys Asn Pro Tyr Ser Phe Gln Ser Asp Val Tyr
625 630 635 640

Ala Phe Gly Ile Val Leu Tyr Glu Leu Met Thr Gly Gln Leu Pro Tyr
645 650 655

Ser Asn Ile Asn Asn Arg Asp Gln Ile Ile Phe Met Val Gly Arg Gly
660 665 670

Tyr Leu Ser Pro Asp Leu Ser Lys Val Arg Ser Asn Cys Pro Lys Ala
675 680 685

Met Lys Arg Leu Met Ala Glu Cys Leu Lys Lys Lys Arg Asp Glu Arg
690 695 700

Pro Leu Phe Pro Gln Ile Leu Ala Ser Ile Glu Leu Leu Ala Arg Ser
705 710 715 720

Leu Pro Lys Ile His Arg Ser Ala Ser Glu Pro Ser Leu Asn Arg Ala
725 730 735

Gly Phe Gln Thr Glu Asp Phe Ser Leu Tyr Ala Cys Ala Ser Pro Lys
740 745 750

Thr Pro Ile Gln Ala Gly Gly Tyr Gly Ala Phe Pro Val His
755 760 765

Patentansprüche

1. Verfahren für die Bestimmung der Toleranz einer Krebszelle gegenüber einem Hemmer vom epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor bei einem menschlichen Patienten, der an einem Krebs leidet, wobei das Verfahren Folgendes umfasst:

R. 43 (1) a)
Unabhängiger Anspruch

einen Schritt der Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit einer Mutation eines 326. Aminosäurerests einer Aminosäuresequenz eines B-Raf-Proteins der Krebszelle durch Verwendung einer Probe, die die Krebszelle enthält, die von dem menschlichen Patienten entnommen wurde,

wobei die Krebszelle als tolerant gegenüber dem Hemmer vom epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor bestimmt wird, wenn die Mutation des Aminosäurerests vorliegt.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
wobei der Hemmer vom epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor ein Antikörperarzneimittel gegen den epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor ist

R. 43 (3), (4)
Abhängiger Anspruch

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
wobei die Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit der Mutation des Aminosäurerests den Nachweis einer Mutation einer Basensequenz einschließt, die den 326. Aminosäurerest der Aminosäuresequenz des B-Raf-Proteins kodiert.

4. Verfahren nach Anspruch 3,
wobei der Nachweis der Mutation der Basensequenz durch Folgendes durchgeführt wird: DNA-Sequenzierung,

Polymerasekettenreaktion, allelspezifische Amplifikation, Hybridisierung unter Verwendung von allelspezifischen Sonden, Mismatch-Spaltanalyse, Einzelstrang-Konformations-Polymorphismus, denaturierende Gradienten-Gelelektrophorese oder Temperaturgradientengelelektrophorese.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Probe eine Krebsresektions-Gewebeprobe, eine Biopsieprobe, eine Aszites-infiltrierende Krebszelle, eine zirkulierende Krebszelle, Serum oder Plasma ist.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Krebs ein Kolorektalkrebs oder ein Rektumkrebs ist.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Mutation des Aminosäurerests I326V ist.

8. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, wobei die Mutation der Basensequenz c.976A>G ist.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Krebszelle ein Wildtyp-KRAS-Gen aufweist.

Zusammenfassung

Art. 85

VERFAHREN FÜR DIE BESTIMMUNG DER TOLERANZ EINER KREBSZELLE GEGENÜBER EINEM HEMMER VOM EPIDERMALEN WACHSTUMGSFAKTOR-REZEPTOR

R. 47 (1)
Erfindungs-bezeichnung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren für die Bestimmung der Toleranz einer Krebszelle gegenüber einem EGFR-Hemmer bei einem menschlichen Patienten, der an einem Krebs leidet, wobei das Verfahren einen Schritt der Bestimmung der Gegenwart oder Abwesenheit einer Mutation eines 326. Aminosäurerests einer Aminosäuresequenz eines B-Raf-Proteins der Krebszelle durch Verwendung einer Probe, die die Krebszelle enthält, die von dem menschlichen Patienten entnommen wurde, umfasst, wobei die Krebszelle als tolerant gegenüber dem Hemmer vom epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor bestimmt wird, wenn die Mutation des Aminosäurerests vorliegt, wenn die Mutation des Aminosäurerests vorliegt. Gemäß einem solchen Verfahren ist es möglich, einen Krebspatienten, für den eine Behandlung mit dem EGFR-Hemmer unwirksam ist, im Voraus zu erkennen.

R. 47 (2), (3), (5)
Inhalt der Zusammenfassung

Art. 78
R. 46

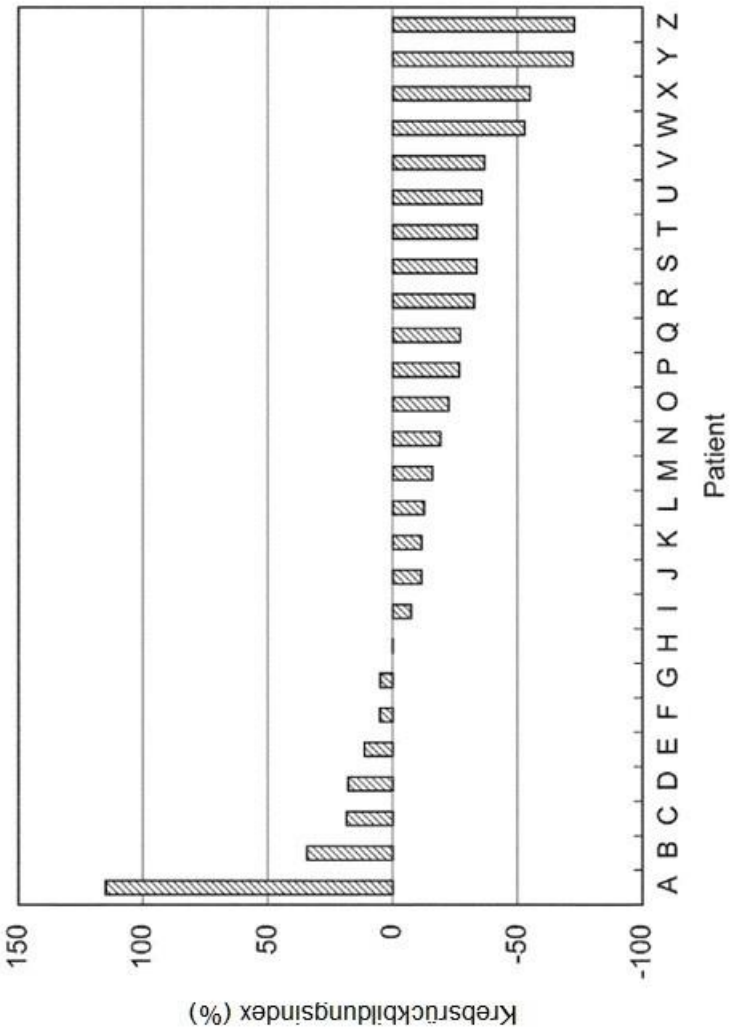


Fig.1

Beispiel aus dem Bereich Mechanik

Art. 78, 83
R. 42
Erfindungs-beschreibung

Fahrradpedalvorrichtung

Erfindungs-bezeichnung (Angabe im Erteilungsantrag genügt)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Pedalvorrichtung und insbesondere eine Fahrradpedalvorrichtung.

R. 42 (1) a)
Technisches Gebiet, auf das sich die Erfindung bezieht

Eine konventionelle Fahrradpedalvorrichtung gemäß dem in Fig. 10 gezeigten Stand der Technik umfasst eine Kurbel (60), zwei Pedale (61), ein Kettenrad (62) und eine Kette (64). Wird die Kurbel (60) von den Pedalen (61) angetrieben, so wird das Kettenrad (62) durch die Kurbel (60) in Rotation versetzt und so die Kette (64) angetrieben, sodass sich das Fahrrad in Bewegung setzt. Der Kraftarm zwischen dem Zentrum des Kettenrads (62) und jedem der Pedale (61) ist jedoch kürzer, sodass der Radfahrer stärker in die Pedale (61) treten muss, um das Fahrrad zu bewegen, wobei Energieaufwand und manueller Aufwand des Radfahrers unverhältnismäßig hoch sind.

R. 42 (1) b)
Einschlägiger Stand der Technik

Mit der vorliegenden Erfindung soll eine Pedalvorrichtung und insbesondere eine Fahrradpedalvorrichtung bereitgestellt werden, die dem Radfahrer eine energiesparende Bedienung der Pedale ermöglicht.

R. 42 (1) c)
Zu lösende technische Aufgabe

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird eine Pedalvorrichtung bereitgestellt, aufweisend eine Halteaufnahme, eine Drehachse, die an einem ersten

R. 42 (1) c)
Offenbarung der Erfindung

Ende der Halteaufnahme drehbeweglich gelagert ist, ein Kettenrad, das an der Drehachse befestigt ist und von dieser gedreht wird, zwei einander gegenüberliegende Sperrräder, die jeweils auf der Drehachse gelagert sind, um die Drehachse zu drehen, zwei einander gegenüberliegende Antriebselemente, die jeweils ein erstes Ende, das mit einer Sperrradhülse ausgebildet ist, die auf ein jeweiliges Sperrrad aufgesetzt ist, um das jeweilige Sperrrad in nur einer Richtung zu drehen, und ein zweites Ende aufweisen, das mit einer längserstreckten Gleitschiene ausgebildet ist, eine Kurbel, die drehbeweglich auf einem zweiten Ende der Halteaufnahme gelagert ist, zwei einander gegenüberliegende Antriebsachsen, die an zwei entgegengesetzten Seiten der Kurbel befestigt sind, um die Kurbel zu drehen, zwei Pedale, die jeweils drehbeweglich auf einer entsprechenden Antriebsachse gelagert sind, und zwei einander gegenüberliegende Gleitaufnahmen, die jeweils drehbeweglich auf eine entsprechende Antriebsachse aufgesetzt sind, um sich gemeinsam mit dieser zu bewegen, und die jeweils gleitbeweglich in die Gleitschiene eines entsprechenden Antriebselements eingesetzt sind.

Von Vorteil ist, dass die Antriebselemente einen längeren Kraftarm zwischen Kurbel und Kettenrad aufweisen, wodurch das Drehmoment der Pedalvorrichtung gesteigert wird, sodass sich Energieaufwand und manueller Aufwand des Radfahrers reduzieren.

Weitere Vorteile und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden nach einer sorgfältigen Lektüre der

detaillierten Beschreibung unter angemessener Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen offensichtlich.

Beschreibung der Zeichnungen:

R. 42 (1) d)
Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht einer Pedalvorrichtung gemäß der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 2 ist eine perspektivische Explosionsdarstellung der in Fig. 1 abgebildeten Pedalvorrichtung.

Fig. 3 ist eine planare Darstellung der in Fig. 1 abgebildeten Fahrradpedalvorrichtung.

Fig. 4 ist eine planare Darstellung der in Fig. 1 abgebildeten Pedalvorrichtung im Querschnitt.

Fig. 5 ist eine planare Darstellung der in Fig. 1 abgebildeten Pedalvorrichtung im Querschnitt.

Fig. 6 ist eine planare Betriebsansicht der in Fig. 1 abgebildeten Pedalvorrichtung im Querschnitt.

Fig. 7 ist eine lokal vergrößerte Ansicht der in Fig. 6 abgebildeten Pedalvorrichtung.

Fig. 8 ist eine schematische Betriebsansicht der in Fig. 6 abgebildeten Pedalvorrichtung.

Fig. 9 ist eine schematische Betriebsansicht der in Fig. 7 abgebildeten Pedalvorrichtung.

Fig. 10 ist eine perspektivische Ansicht einer konventionellen Fahrradpedalvorrichtung gemäß dem Stand der Technik.

R. 42 (1) e)
Beschreibung mindestens eines Wegs zur Ausführung der Erfindung

Im Folgenden wird auf die Zeichnungen und zunächst auf Fig. 1 - 7 Bezug genommen. Demnach umfasst eine Pedalvorrichtung (20) für ein Fahrrad (10) gemäß der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Halteaufnahme (13), eine Drehachse (111), die an einem ersten Ende der Halteaufnahme (13) drehbeweglich gelagert ist, ein Kettenrad (11), das an der Drehachse (111) befestigt ist und von dieser gedreht wird, zwei einander gegenüberliegende Sperrräder (40), die jeweils auf der Drehachse (111) gelagert sind, um die Drehachse (111) zu drehen, zwei einander gegenüberliegende Antriebselemente (30), die jeweils ein erstes Ende, das mit einer Sperrradhülse (31) ausgebildet ist, die auf ein jeweiliges Sperrrad (40) aufgesetzt ist, um das jeweilige Sperrrad (40) in nur einer Richtung zu drehen, und ein zweites Ende aufweisen, das mit einer längserstreckten Gleitschiene (35) ausgebildet ist, eine Kurbel (12), die drehbeweglich auf einem zweiten Ende der Halteaufnahme (13) gelagert ist, zwei einander gegenüberliegende Antriebsachsen (141), die an zwei entgegengesetzten Seiten der Kurbel (12) befestigt sind, um die Kurbel (12) zu drehen, zwei Pedale (14), die jeweils drehbeweglich auf einer entsprechenden Antriebsachse (141) gelagert sind und zwei einander gegenüberliegende Gleitaufnahmen (50), die jeweils drehbeweglich auf eine entsprechende Antriebsachse (141) aufgesetzt sind, um sich gemeinsam mit dieser zu bewegen, und die jeweils gleitbeweglich in die Gleitschiene (35) eines entsprechenden Antriebselements (30) eingesetzt sind.

Die Drehachse (111) weist zwei einander entgegengesetzte Enden auf, die jeweils mit einem

sechseckigen Befestigungsbolzen (112) und einem Gewinde (113)ausgebildet sind.

Jedes der Sperrräder (40) umfasst einen Innenabschnitt (45), der mit einer sechseckigen Befestigungsbohrung (42) ausgebildet ist, die auf dem Befestigungsbolzen (112) der Drehachse (111) gesichert ist, um die Drehachse (111) zu drehen, einen Außenabschnitt (43), der drehbeweglich auf den Innenabschnitt (45) aufgesetzt ist und eine mit einer Antriebsverzahnung (41) ausgebildete Außenwand aufweist, und eine Innenwand, die mit einer Mehrzahl von Verrastungsnuten (430) ausgebildet ist, und eine Mehrzahl von Einrichtungs-Sperrklinken (44) aufweist, die jeweils ein erstes Ende, das drehbeweglich auf dem Innenabschnitt (45) gelagert ist, und ein zweites Ende aufweisen, das in die zugeordnete Verrastungsnut (430) des Außenabschnitts (43) eingreift.

Die Sperrradhülse (31) von jedem der Antriebselemente (30) weist eine mit einer Antriebsverzahnung (311) ausgebildete Innenwand auf, die mit der Antriebsverzahnung (41) des entsprechenden Sperrrads kämmt, um das entsprechende Sperrrad (40) zu drehen. Die Sperrradhülse (31) von jedem der Antriebselemente (30) ist mit dem zugeordneten Sperrrad (40) über zwei einander gegenüberliegende Dichtungsringe (32) verbunden, die sich auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Sperrradhülse (31) von jedem der Antriebselemente (30) befinden und mittels einer Mehrzahl von Nieten (33) befestigt sind.

Die Pedalvorrichtung (20) umfasst außerdem zwei Unterlagscheiben (37), die jeweils auf ein

entsprechendes Gewinde (113) der Drehachse (111) aufgesetzt sind und jeweils auf einem entsprechenden Sperrrad (40) gelagert sind, und zwei Muttern (34), die jeweils auf ein entsprechendes Gewinde (113) der Drehachse (111) aufgeschraubt sind und auf einer entsprechenden Unterlagscheibe (37) aufliegen.

Das zweite Ende der Halteaufnahme (13) ist mit einer Drehbohrung (131) ausgebildet. Die Kurbel (12) ist drehbeweglich in der Drehbohrung (131) der Halteaufnahme (13) gelagert. Jede der beiden Seiten der Kurbel (12) weist ein distales Ende mit einer Gewindebohrung (121) auf. Jede der beiden Antriebsachsen (141) weist ein mit einem Gewinde versehenes distales Ende auf, das in die zugordnete Gewindebohrung (121) der Kurbel (12) geschraubt ist, um jede der Antriebsachsen (141) an der Kurbel (12) zu befestigen.

Jede der beiden Gleitaufnahmen (50) weist ein erstes Ende auf, das mit zwei Lagern (51) versehen ist, die gleitbeweglich in die Gleitschiene (35) des zugeordneten Antriebselements (30) eingesetzt sind, und ein zweites Ende, das mit einer Hülse (52) zum Lagern von zwei zweiten Lagern (53) versehen ist, die jeweils drehbeweglich auf der zugeordneten Antriebsachse (141) gelagert sind. Die ersten Lager (51) von jeder der beiden Gleitaufnahmen (50) sind hinsichtlich ihrer Bewegungsfreiheit in der Gleitschiene (32) des zugeordneten Antriebselements (30) durch eine Endkappe (36) begrenzt, die auf ein offenes Ende der Gleitschiene (35) aufgesetzt ist, um zu verhindern, dass die ersten Lager (51) von jeder der beiden Gleitaufnahmen (50) sich von der

Gleitschiene (35) des zugeordneten Antriebselements (30) lösen.

Bei Betrieb des Fahrrads (siehe Fig. 1 - 9), d. h. wenn der Radfahrer die Pedale (14) bedient, wird die Kurbel (12) in Rotation versetzt und bewegt so die beiden Gleitaufnahmen (50) aufwärts und abwärts. Dadurch treibt sie die Antriebselemente (30) an, damit diese sich aufwärts und abwärts bewegen (siehe Fig. 6), sodass die Sperrradhülse (31) jedes der Antriebselemente (30) gedreht wird, um das entsprechende Sperrrad (40) in Rotation zu versetzen.

Wird eines der Antriebselemente (30) abwärts bewegt, dreht sich das entsprechende Sperrrad (40) im Uhrzeigersinn (siehe Fig. 7) und dreht damit den Außenabschnitt (43). Dabei greifen die Einrichtungs-Sperrklinken (44) jedes der Sperrräder (40) in die Verrastungsnuten (430) des Außenabschnitts (43) ein, sodass der Innenabschnitt (45) vom Außenabschnitt (43) angetrieben und gedreht wird, um die Befestigungsbohrung (42) zu drehen, die wiederum den Befestigungsbolzen (112) der Drehachse (111) und damit die Drehachse (111) dreht. Die Drehung des Sperrrads (40) im Uhrzeigersinn bewirkt also, dass sich die Drehachse (111) und dadurch das Kettenrad (11) drehen und das Fahrrad sich in Bewegung setzt.

Wird hingegen eines der Antriebselemente (30) aufwärts bewegt (siehe Fig. 8), dreht sich das entsprechende Sperrrad (40) und damit der Außenabschnitt (43) gegen den Uhrzeigersinn (siehe Fig. 9). Dabei lösen sich die Einrichtungs-Sperrklinken (44) jedes der Sperrräder (40) aus den

Verrastungsnuten (430) des Außenabschnitts (43), sodass der Innenabschnitt (45) nicht vom Außenabschnitt (43) gedreht wird und der Außenabschnitt (43) sich im Leerlauf dreht. Die Drehung des Sperrrads (40) gegen den Uhrzeigersinn stoppt also die Drehung der Drehachse (111), sodass sich auch das Kettenrad (11) nicht mehr dreht.

So wird, wenn eines der Antriebselemente (30) aufwärts bewegt wird (siehe Fig. 8), das andere Antriebselement (30) abwärts bewegt (siehe Fig. 6), sodass das Kettenrad (11) sukzessive gedreht wird und das Fahrrad sich in Bewegung setzt.

Entsprechend weisen die Antriebselemente (30) zwischen Kurbel (12) und Kettenrad (11) einen längeren Kraftarm auf, um das Drehmoment der Pedalvorrichtung (20) zu steigern, sodass der Radfahrer die Pedale energiesparend bedienen kann und sich sein Energieaufwand und sein manueller Aufwand reduzieren.

Die Erfindung wurde zwar anhand ihrer bevorzugten Ausführungsform(en) erläutert, doch es können viele weitere Änderungen und Variationen vorgenommen werden, ohne über den Umfang der vorliegenden Erfindung hinauszugehen. Daher ist es vorgesehen, dass die beiliegenden Patentansprüche Änderungen und Variationen abdecken, die im tatsächlichen Umfang der Erfindung enthalten sind.

Patentansprüche

Art. 84
R. 43

1. Pedalvorrichtung, umfassend:
eine Halteaufnahme (13); eine Drehachse (111), die an einem ersten Ende der Halteaufnahme (13) drehbeweglich gelagert ist;
ein Kettenrad (11), das an der Drehachse (111) befestigt ist und von dieser gedreht wird;
zwei einander gegenüberliegende Sperrräder (40), die jeweils auf der Drehachse (111) gelagert sind, um die Drehachse (111) zu drehen;
zwei einander gegenüberliegende Antriebselemente (30), die jeweils ein erstes Ende, das mit einer Sperrradhülse (31) ausgebildet ist, die auf ein jeweiliges Sperrrad (40) aufgesetzt ist, um das jeweilige Sperrrad (40) in nur einer Richtung zu drehen, und ein zweites Ende aufweisen, das mit einer längserstreckten Gleitschiene (35) ausgebildet ist;
eine Kurbel (12), die drehbeweglich auf einem zweiten Ende der Halteaufnahme (13) gelagert ist;
zwei einander gegenüberliegende Antriebsachsen (141), die an zwei entgegengesetzten Seiten der Kurbel (12) befestigt sind, um die Kurbel (12) zu drehen;
zwei Pedale (14), die jeweils drehbeweglich auf einer entsprechenden Antriebsachse (141) gelagert sind; und
zwei einander gegenüberliegende Gleitaufnahmen (50), die jeweils drehbeweglich auf eine entsprechende Antriebsachse (141) aufgesetzt sind, um sich gemeinsam mit dieser zu bewegen, und die jeweils gleitbeweglich in die

Gleitschiene (35) eines entsprechenden Antriebselements (30) eingesetzt sind.

2. Pedalvorrichtung nach Anspruch 1, wobei:

R. 43 (3), (4) Abhängiger Anspruch

die Drehachse (111) zwei einander entgegengesetzte Enden aufweist, die jeweils mit einem sechseckigen Befestigungsbolzen (112) und einem Gewinde (113) ausgebildet sind;
jedes der Sperrräder (40) einen Innenabschnitt (45), der mit einer sechseckigen Befestigungsbohrung (42) ausgebildet ist, die auf dem Befestigungsbolzen (112) der Drehachse (111) gesichert ist, um die Drehachse (111) zu drehen, und einen Außenabschnitt (43) aufweist, der drehbeweglich auf den Innenabschnitt (45) aufgesetzt ist und eine mit einer Antriebsverzahnung (41) ausgebildete Außenwand aufweist;
die Sperrradhülse (31) von jedem der Antriebselemente (30) eine mit einer Antriebsverzahnung (311) ausgebildete Innenwand aufweist, die mit der Antriebsverzahnung (41) des entsprechenden Sperrrads kämmt, um das entsprechende Sperrrad (40) zu drehen.

3. Pedalvorrichtung nach Anspruch 2, die außerdem zwei Unterlagscheiben (37), die jeweils auf ein entsprechendes Gewinde (113) der Drehachse (111) aufgesetzt sind und jeweils auf einem entsprechenden Sperrrad (40) gelagert sind, und zwei Muttern (34) umfasst, die jeweils auf ein entsprechendes Gewinde (113) der Drehachse (111) aufgeschraubt sind und auf einer entsprechenden Unterlagscheibe (37) aufliegen.

4. Pedalvorrichtung nach Anspruch 2, wobei die Sperrradhülse (31) von jedem der Antriebselemente (30) mit dem zugeordneten Sperrrad (40) über zwei einander gegenüberliegende Dichtungsringe (32) miteinander verbunden ist.

5. Pedalvorrichtung nach Anspruch 4, wobei sich die Dichtungsringe (32) auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Sperrradhülse (31) von jedem der Antriebselemente (30) befinden und mittels einer Mehrzahl von Nieten (33) befestigt sind.

6. Pedalvorrichtung nach Anspruch 1, wobei jede der beiden Gleitaufnahmen (50) ein erstes Ende, das mit zwei Lagern (51) versehen ist, die gleitbeweglich in die Gleitschiene (35) des zugeordneten Antriebselements (30) eingesetzt sind, und ein zweites Ende aufweist, das mit einer Hülse (52) zum Lagern von zwei zweiten Lagern (53) versehen ist, die jeweils drehbeweglich auf der zugeordneten Antriebsachse (141) gelagert sind.

7. Pedalvorrichtung nach Anspruch 6, wobei die ersten Lager (51) von jeder der beiden Gleitaufnahmen (50) hinsichtlich ihrer Bewegungsfreiheit in der Gleitschiene (32) des zugeordneten Antriebselements (30) durch eine Endkappe (36) begrenzt sind, die auf ein offenes Ende der Gleitschiene (35) aufgesetzt ist, um zu verhindern, dass die ersten Lager (51) von jeder der beiden Gleitaufnahmen (50) sich von der Gleitschiene (35) des zugeordneten Antriebselements (30) lösen.

8. Pedalvorrichtung nach Anspruch 1, wobei das zweite Ende der Halteaufnahme (13) mit einer Drehbohrung (131) ausgebildet ist und die Kurbel (12) drehbeweglich in der Drehbohrung (131) der Halteaufnahme (13) gelagert ist.

9. Pedalvorrichtung nach Anspruch 1, wobei jede der beiden Seiten der Kurbel (12) ein distales Ende mit einer Gewindebohrung (121) aufweist und jede der beiden Antriebsachsen (141) ein mit einem Gewinde versehenes distales Ende aufweist, das in die zugordnete Gewindebohrung (121) der Kurbel (12) geschraubt ist, um jede der Antriebsachsen (141) an der Kurbel (12) zu befestigen.

10. Pedalvorrichtung nach Anspruch 1, wobei der Außenabschnitt von jedem der Sperrräder eine Innenwand aufweist, die mit einer Mehrzahl von Verrastungsnuten (430) ausgebildet ist, und jedes der Sperrräder (40) außerdem eine Mehrzahl von Einrichtungs-Sperrklinken (44) aufweist, die jeweils ein erstes Ende, das drehbeweglich auf dem Innenabschnitt gelagert ist, und ein zweites Ende aufweisen, das in die zugeordnete Verrastungsnut eingreift.

Zusammenfassung

Art. 85

Fahrradpedalvorrichtung

R. 47 (1)
Erfindungs-bezeichnung

R. 47 (2), (3), (5)
Inhalt der Zusammenfassung

Die Fahrradpedalvorrichtung umfasst eine Halteaufnahme (13), eine Drehachse (111), ein Kettenrad (11), zwei einander gegenüberliegende Sperrräder (40), zwei einander gegenüberliegende Antriebselemente (30), eine Kurbel (12), zwei einander gegenüberliegende Antriebsachsen (141), zwei Pedale (14) und zwei einander gegenüber liegende Gleitaufnahmen (50). Die Antriebselemente weisen einen längeren Kraftarm zwischen Kurbel und Kettenrad auf, wodurch das Drehmoment der Pedalvorrichtung gesteigert wird, sodass der Radfahrer die Pedale energiesparend bedienen kann und sich sein Energieaufwand und sein manueller Aufwand reduzieren.

Art. 78
R. 46

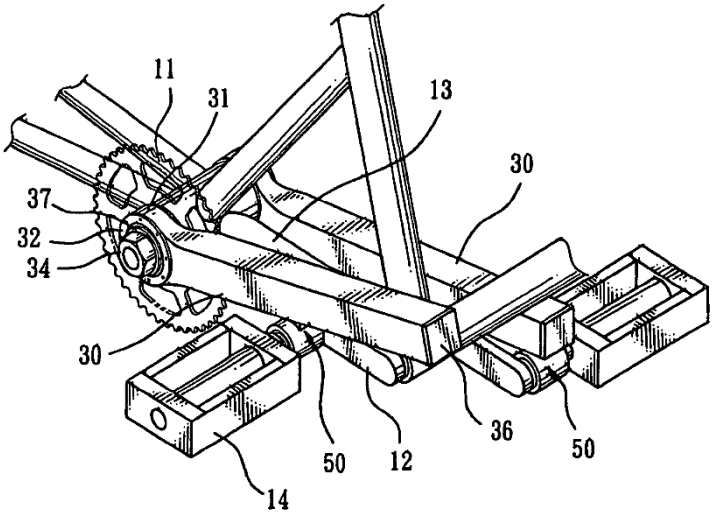


FIG. 1

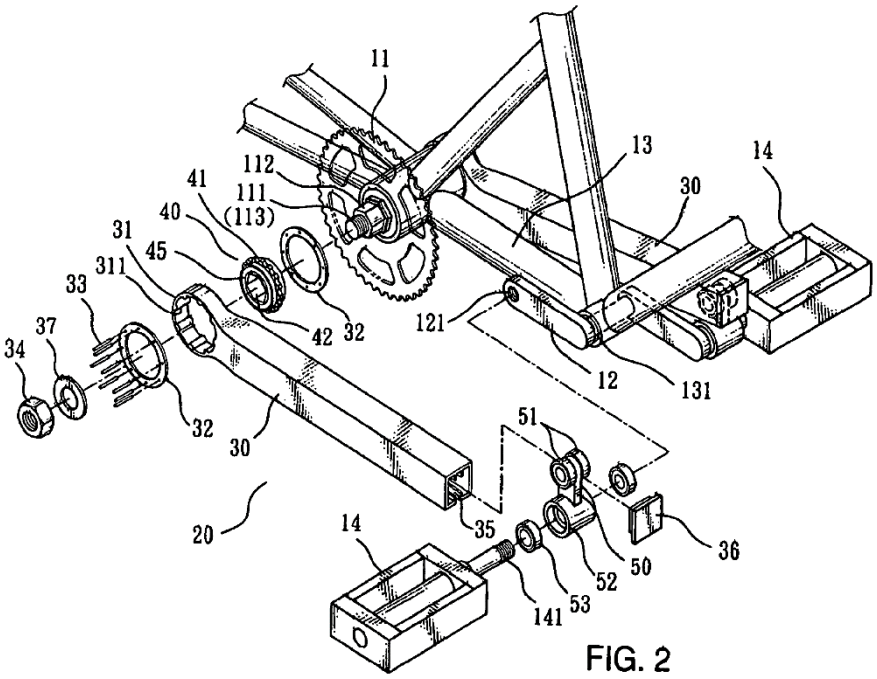


FIG. 2

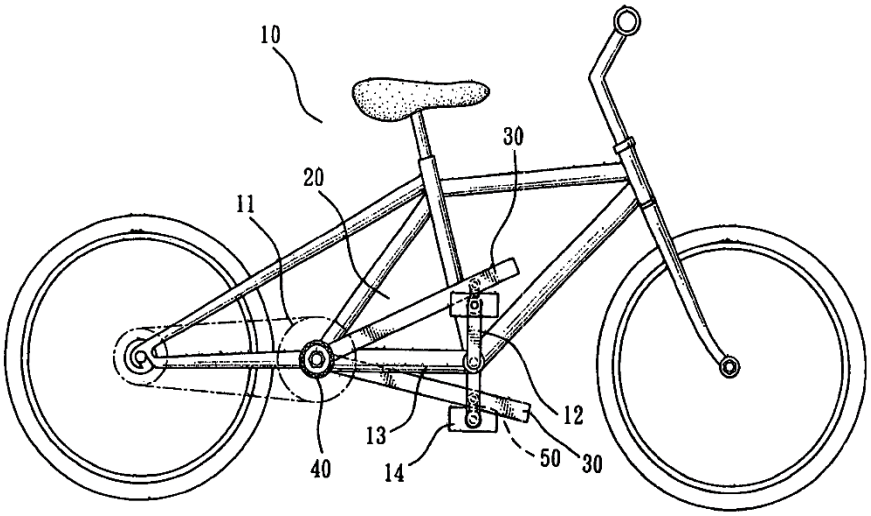


FIG. 3

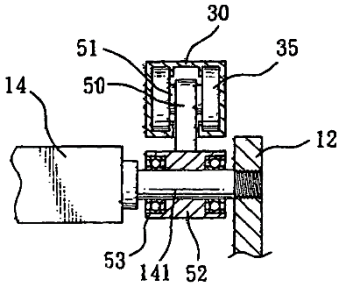


FIG. 4

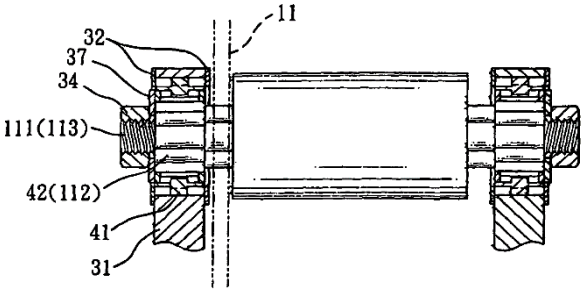


FIG. 5

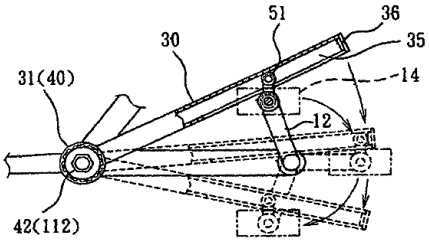


FIG. 6

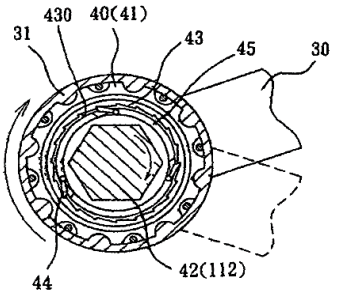


FIG. 7

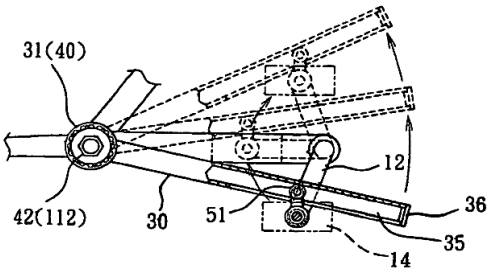


FIG. 8

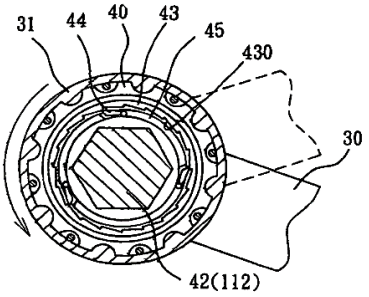


FIG. 9

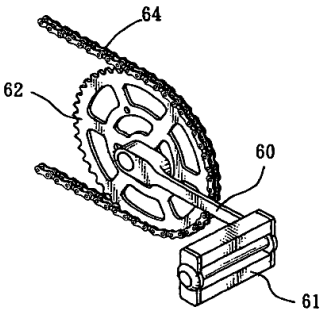


FIG.·10
STAND·DER·TECHNIK

Beispiel aus dem Bereich Computer

Art. 78, 83
R. 42
Erfindungs-beschreibung

Richtungs-Berührungs-Fernbedienung

Erfindungs-bezeichnung (Angabe im Erteilungsantrag genügt)

Die vorliegende Technologie betrifft Fernbedienungen und insbesondere Fernbedienungen für Berührungsgeräte.

R. 42 (1) a)
Technisches Gebiet, auf das sich die Erfindung bezieht

EINFÜHRUNG

Mit der wachsenden Komplexität der Geräte werden auch die zugehörigen Fernbedienungen immer komplexer. Die ersten Fernbedienungen waren aufgrund ihrer Einfachheit effektiv, doch mit fortschreitender Technologie mangelte es ihnen an Funktionalität. Heute sind Fernbedienungen mit mehr als fünfzig Tasten gebräuchlich, wobei häufig jede Taste mehrere Funktionen hat. Solche Fernbedienungen erfordern vom Nutzer oft eine intensive Beschäftigung mit dem Gerät, um die Funktion einer Taste zu erlernen, und oft sind die Tasten so klein, dass allzu häufig Befehle versehentlich eingegeben werden.

Tasten sind praktisch, weil sie bei der Eingabe eines Befehls eine taktile Rückmeldung geben. In einigen Fällen können bestimmte ausgewählte Tasten sogar eine unterschiedliche Anmutung oder Form haben, damit die Fernbedienung mit minimaler visueller Bestätigung, ob die richtige Taste ausgewählt wurde, betätigt werden kann. Allzu häufig wird jedoch selbst bei Formen oder Texturen die Aufmerksamkeit des Nutzers vom ferngesteuerten Gerät auf die Fernbedienung gelenkt,

was eine unerwünschte Folge einer komplizierten Benutzerschnittstelle ist.

R. 42 (1) b)
Angabe des bisherigen Stands der Technik

Mit Touchscreen-Fernbedienungen wird versucht, einige dieser Probleme zu lösen, doch können dabei wieder andere Probleme geschaffen werden. Bei Touchscreen-Fernbedienungen ist es zwar möglich, weniger Optionen gleichzeitig auf dem Bildschirm anzuzeigen (der Nutzer muss durch Menüs navigieren, um den richtigen Befehl zu finden), doch musste der Nutzer bei Touchscreens schon immer auf die Fernbedienung schauen. Da Touchscreens dem Nutzer keine taktile Rückmeldung zu seiner Auswahl geben, muss er die Auswahl visuell bestätigen, was unerwünscht ist.

Andere Touchscreen-Fernbedienungen sind anwendungsspezifisch und erfordern eine Zweiwegekommunikation, bei der das ferngesteuerte Gerät die Fernbedienung anweist, eine bestimmte grafische Benutzerschnittstelle anzuzeigen. Der Nutzer muss die Fernbedienung zur Vornahme einer Auswahl ansehen, weil sich die Schnittstelle der Fernbedienung je nach Kontext der Anzeige des ferngesteuerten Geräts ändert. Diese Fernbedienungen haben außerdem den Nachteil, dass sie wegen der wechselseitigen Kommunikation zwischen der Fernbedienung und dem ferngesteuerten Gerät manchmal zu langsam für eine Fernanwendung sind.

Wieder andere Touchscreen-Fernbedienungen steuern einen Cursor, der auf dem ferngesteuerten Gerät angezeigt wird. Zwar können diese Fernbedienungen bedient werden, indem der Nutzer auf das ferngesteuerte Gerät statt auf die Fernbedienung

selbst sieht, doch kann es für den Nutzer zu aufwendig sein, einen Befehl einzugeben. Der Nutzer muss mühsam einen Cursor zu einem Menü navigieren, um den Befehl auszuwählen. Diese Art von Interaktion ist weit entfernt von den Vorteilen früherer Fernbedienungen, bei denen die Steuerung durch eine einfache Tastenbedienung erfolgte.

Daher ist eine einfache Fernbedienung wünschenswert, die bedient werden kann, ohne dass der Nutzer ihr Display ansehen muss, die schnell und effizient ist und gleichzeitig das Risiko versehentlicher Befehlseingaben minimiert.

In US2008/0284726 wird eine Vorrichtung zur sensorischen Mediensteuerung beschrieben, die eine Medienvorrichtung mit einem Steuerungselement enthält, die von einer Mediensteuerung einen ersten Befehl erhält, um durch physische Betätigung der Mediensteuerung ein Objekt auszuwählen, und dann einen zweiten Befehl, um das ausgewählte Objekt zu steuern oder durch berührungslose Fingerbewegungen eine Suche auf dem Objekt durchzuführen.

US2008/0059578 betrifft ein elektronisches Kommunikationssystem mit Gestenerkennung, das die Nutzer über Gesten anderer Nutzer informiert, die an einer Kommunikationssitzung teilnehmen. Das System erfasst eine dreidimensionale Bewegung eines ersten Nutzers aus der Gruppe der Nutzer, die an einer elektronischen Kommunikationssitzung teilnehmen, wobei die dreidimensionale Bewegung bestimmt wird, indem mindestens ein Bilderfassungsgerät auf den ersten Nutzer gerichtet ist. Ausgehend von der

erfassten Bewegung, identifiziert das System einen dreidimensionalen Objekteigenschaftsstrom und dann eine bestimmte elektronische Kommunikationsgeste, die den dreidimensionalen Objekteigenschaftsstrom darstellt, indem es den identifizierten dreidimensionalen Objekteigenschaftsstrom mit mehreren Definitionen von elektronischen Kommunikationsgesten vergleicht.

In US2007/0152976 ist ein Verfahren für die Zurückweisung einer unbeabsichtigten Berührung mit der Handfläche offenbart. In zumindest einigen der Ausführungsformen wird durch eine mit einem Display verbundene berührungsempfindliche Schnittstelle eine Berührung erkannt. Merkmale der Berührung können verwendet werden, um einen Satz von mit der Berührung verbundenen Parametern zu erzeugen. In einer Ausführungsform wird Firmware verwendet, um einen Zuverlässigkeitswert der Berührung zu bestimmen. Der Zuverlässigkeitswert und der Ort der Berührung werden an ein Softwaremodul weitergeleitet. Das Softwaremodul verwendet den Zuverlässigkeitswert und einen Aktivitätskontext, um ein Konfidenzniveau der Berührung zu bestimmen. In einer Ausführungsform kann das Konfidenzniveau eine Bewertung der Änderungen des Zuverlässigkeitswerts über einen bestimmten Zeitraum enthalten. Ist das Konfidenzniveau der Berührung zu niedrig, kann sie zurückgewiesen werden.

US2004/0218104 betrifft eine Nutzerschnittstelle für Multimedia-Center, die tragbare Nutzereingabegeräte mit Trägheitserfassung verwendet, mit denen die Auswahl von Kanälen und schnelles Navigieren im dichten Auswahlmenü möglich ist. Die extensive

R. 42 (1) c)
Zu lösende technische Aufgabe

Nutzung der hohen Auflösung und Bandbreite solcher Nutzereingabegeräte wird mit Strategien zur Vermeidung unbeabsichtigter Eingaben und mit einer dichten und intuitiven interaktiven grafischen Anzeige kombiniert.

ZUSAMMENFASSUNG

R. 42 (1) c) Offenbarung der Erfindung

Die Erfindung wird durch die beigefügten unabhängigen Ansprüche definiert. Zusätzliche Merkmale und Vorteile der hier offenbarten Konzepte sind in der folgenden Beschreibung dargelegt. Teilweise werden sie auch durch die Beschreibung nahegelegt oder können aus der Praxis der beschriebenen Technologien gelernt werden. Die Merkmale und Vorteile der Konzepte lassen sich mittels der in den beigefügten Ansprüchen herausgestellten Instrumente und Kombinationen umsetzen und erzielen. Diese und andere Merkmale der beschriebenen Technologien werden aus der folgenden Beschreibung und den beigefügten Ansprüchen klar werden oder können aus der Praxis der hier offenbarten Konzepte gelernt werden.

Die vorliegende Offenbarung beschreibt Verfahren und Anordnungen zur Fernsteuerung eines Geräts mit generischen Touchscreen-Daten durch Anzeige einer mehrere Kontexte umfassenden grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) auf einem Anzeigegerät zur Steuerung zumindest einiger Funktionen eines Geräts. Daten, die ein Berührungsereignis charakterisieren, können empfangen und interpretiert oder in eine Liste verfügbarer Befehle übersetzt werden. Diese Befehle können eine Aktion des Geräts in Reaktion auf die Berührungsdaten bewirken, die

unter Heranziehung des Kontexts der GUI interpretiert werden.

Die vorliegende Offenbarung umfasst ferner ein computerlesbares Medium zur Speicherung von Programmcode, der bewirkt, dass eine Vorrichtung mindestens die Schritte des oben und in dieser Beschreibung erläuterten Verfahrens durchführt.

In einigen Fällen kann dasselbe Berührungsereignis in mehreren GUI-Kontexten ein und dieselbe Aktion bewirken, in anderen Fällen jedoch unterschiedliche Aktionen in unterschiedlichen Schnittstellenkontexten.

Jedes tragbare elektronische Gerät kann als Fernbedienung verwendet werden, einschließlich eines Mobiltelefons, Smartphones, PDAs oder tragbaren Media Players.

Ebenso kann mit der Fernbedienung eine beliebige Zahl von Geräten gesteuert werden, so z. B. ein Multimedia-Verwaltungsprogramm und ein Abspielgerät oder ein digitaler Videorekorder oder ein Fernsehempfänger, wie ein Fernseher oder eine Kabelbox.

Ebenfalls offenbart ist ein Multifunktionsgerät, das eine Anwendung ausführt, die bewirkt, dass das Multifunktionsgerät als Fernbedienung funktioniert. Bereitgestellt wird ein Touchscreen-Gerät, das eine grafische Benutzerschnittstelle mit einem unstrukturierten berührungsempfindlichen Bereich anzeigt. Der Touchscreen kann so konfiguriert sein,

dass er im unstrukturierten berührungsempfindlichen Bereich verschiedene Arten von Eingaben in Form von Berührungsgesten empfangen und die Gesten in elektronische Signale umwandeln kann, wobei der unstrukturierte berührungsempfindliche Bereich mindestens einen Bereich umfasst, der keine individuell auswählbaren Merkmale aufweist. Das Gerät umfasst ferner einen Prozessor zum Empfangen der elektronischen Signale vom berührungsempfindlichen Bereich und zum Übersetzen der Signale zumindest in Positions-, Bewegungs- und Dauerparameter. Außerdem wird eine Kommunikationsschnittstelle bereitgestellt, die die Parameter vom Prozessor empfängt und zur Interpretation an ein Gerät sendet, das ferngesteuert werden soll. Die Kommunikationsschnittstelle kann mindestens ein Protokoll verwenden, das im Wesentlichen unidirektional genutzt werden kann, um die Parameter an das ferngesteuerte Gerät zu senden, wobei auf der Fernbedienung keine Eingabebestätigung empfangen wird.

In einigen Ausführungsformen ist ein Verfahren zur Fernsteuerung einer Anwendung offenbart, die ausgewählt wird aus einer Vielzahl von möglichen Anwendungen auf ein und demselben oder auf mehreren verschiedenen Remote-Geräten. Daten in Form von Berührungseingaben können in einem unstrukturierten Bereich einer Touchscreen-Schnittstelle empfangen werden. Die Daten können durch ein ferngesteuertes Gerät oder ein Gerät, das eine ferngesteuerte Anwendung hostet, empfangen und in einen Satz verfügbarer Ereignisse interpretiert werden, die von diesem ferngesteuerten Gerät bzw. dieser ferngesteuerten Anwendung erkannt werden können.

Basierend auf einer Reihe verfügbarer Ereignisse kann eine mit einem Kontext verknüpfte GUI aktualisiert werden. Die Aktualisierung kann in Reaktion auf die Auswahl eines Ereignisses aus dem Satz der von der ferngesteuerten Anwendung erkennbaren Ereignisse erfolgen, das basierend auf dem mit der angezeigten GUI verknüpften Kontext ausgewählt wird.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

R. 42 (1) d)
Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Um bestmöglich darzustellen, wie die oben beschriebenen Ausführungsformen umgesetzt werden, und um weitere Vorteile und Merkmale der Offenbarung zu definieren, folgt nachstehend eine detailliertere Beschreibung, die durch die beigefügten Zeichnungen veranschaulicht wird. Diese Zeichnungen geben nur exemplarische Ausführungsformen der Erfindung wieder und sind daher nicht als in ihrem Umfang einschränkend aufzufassen; die Beispiele werden anhand der beigefügten Zeichnungen mit zusätzlichen Angaben und Details beschrieben und erläutert:

FIG. 1 zeigt ein beispielhaftes Computergerät;

FIG. 2 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform einer Schnittstelle für eine Fernbedienung;

FIG. 3 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform eines Funktionsdiagrammsystems;

FIG. 4 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform eines Flussdiagramms einer gezielten UI-Steuerungsfunktion;

FIG. 5 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform eines Flussdiagramms einer gezielten UI-Steuerungsfunktion;

FIG. 6 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform eines Flussdiagramms einer gezielten UI-Steuerungsfunktion;

FIG. 7 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform einer Menü-GUI;

FIG. 8 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform einer GUI mit Medienwiedergabe;

FIG. 9 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform eines Verfahrens; und

FIG. 10 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform einer Schnittstelle für eine Fernbedienung.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG

R. 42 (1) e) Beschreibung wenigstens eines Wegs zur Ausführung der Erfindung

Nachstehend werden verschiedene Ausführungsformen der offenbarten Verfahren und Anordnungen ausführlich erörtert. Auch wenn spezifische Umsetzungen diskutiert werden, erfolgt dies nur zu Veranschaulichungszwecken. Ein Fachmann wird erkennen, dass andere Komponenten, Konfigurationen und Schritte verwendet werden können, ohne von der Lehre und vom Umfang der Offenbarung abzuweichen.

In FIG. 1 ist ein Universal-Computergerät 100 dargestellt, das tragbar oder stationär sein kann. Das Universal-Computergerät kann dazu geeignet sein, die beschriebenen Ausführungsformen durchzuführen, oder in einigen Ausführungsformen können zwei oder mehr Universal-Computergeräte miteinander kommunizieren, um die nachstehend beschriebenen Ausführungsformen durchzuführen. Das Universal-Computergerät 100 ist dargestellt mit einer Prozessoreinheit (CPU) 120 und einem Systembus 110, über den verschiedene Systemkomponenten, einschließlich des Systemspeichers wie des Nur-Lese-Speichers (ROM) 140 und des Direktzugriffsspeichers (RAM) 150 an die Prozessoreinheit 120 gekoppelt sind. Daneben kann auch ein weiterer Systemspeicher 130 zur Nutzung

verfügbar sein. Das System kann auf einem Computergerät mit mehr als einer CPU 120 oder auf einer Gruppe oder einem Cluster von Computergeräten laufen, die miteinander vernetzt sind, um eine größere Verarbeitungskapazität bereitzustellen. Der Systembus 110 kann einer von mehreren Typen von Busstrukturen sein, einschließlich eines Speicherbusses oder einer Speichersteuerung, eines Peripheriebusses und eines lokalen Busses unter Verwendung einer Vielzahl von Busarchitekturen. Eine grundlegende Eingabe/Ausgabe (BIOS), die im ROM 140 oder Ähnlichem gespeichert ist, kann die grundlegende Routine bereitstellen, die dazu beiträgt, Informationen zwischen Elementen im Computergerät 100 zu übertragen, beispielsweise während des Startvorgangs. Das Computergerät 100 umfasst ferner Speichervorrichtungen wie ein Festplattenlaufwerk 160, ein Magnetplattenlaufwerk, ein optisches Plattenlaufwerk, ein Bandlaufwerk oder Ähnliches. Die Speichervorrichtung 160 ist über eine Laufwerkschnittstelle mit dem Systembus 110 verbunden. Die Laufwerke und die zugehörigen computerlesbaren Medien stellen eine nicht flüchtige Speicherung von computerlesbaren Befehlen, Datenstrukturen, Programm-Modulen und anderen Daten für das Computergerät 100 bereit. In einer Ausführungsform umfasst ein Hardware-Modul, das eine bestimmte Funktion ausübt, die in einem greifbaren computerlesbaren Medium gespeicherte Software-Komponente in Verbindung mit den erforderlichen Hardware-Komponenten wie CPU, Bus, Display usw. zur Ausführung der Funktion. Die grundlegenden Komponenten sind dem Fachmann bekannt, und geeignete Variationen sind in Abhängigkeit vom Gerätetyp

denkbar, je nachdem ob es sich z. B. um ein kleines, tragbares Computergerät, einen Desktop-Computer oder einen großen Computerserver handelt.

Obwohl die hier beschriebene exemplarische Umgebung eine Festplatte verwendet, sollte der Fachmann erkennen, dass andere Arten von computerlesbaren Medien, die für einen Computer zugängliche Daten speichern können, wie z. B. Magnetkassetten, Flash-Speicherkarten, DVDs, Kassetten, Direktzugriffsspeicher (RAM) oder Nur-Lese-Speicher (ROM), ebenfalls in dieser exemplarischen Betriebsumgebung benutzt werden können.

Damit eine Nutzerinteraktion mit dem Computergerät 100 möglich ist, steht die Eingabevorrichtung 190 stellvertretend für eine Vielzahl von Eingabemechanismen, wie etwa ein Mikrofon für Spracheingabe, einen berührungsempfindlichen Bildschirm für Gesten oder grafische Eingaben, eine Tastatur, eine Maus, Bewegungseingaben, Spracheingaben usw. Die Ausgabevorrichtung 170 steht ebenfalls für eine oder mehrere verschiedene Ausgabemechanismen, die dem Fachmann bekannt sind. Gebräuchlich sind beispielsweise Video- oder Audioausgabegeräte, die an Displays oder Lautsprecher angeschlossen werden oder diese enthalten können. Daneben können die Video- und die Audioausgabegeräte auch spezielle Prozessoren für die verbesserte Leistung dieser speziellen Funktionen enthalten. In einigen Fällen ermöglichen multimodale Systeme einem Nutzer, verschiedene Eingabetypen zur Kommunikation mit dem Computergerät 100 zu verwenden. Die Kommunikationsschnittstelle 180 regelt und

verwaltet allgemein die Nutzereingaben und die Systemausgaben. Es gibt keine Beschränkung für die offenbarten Verfahren und Geräte, die auf irgendeiner Hardware-Anordnung laufen, weshalb die grundlegenden Merkmale im Zuge der Entwicklung leicht durch verbesserte Hardware- oder Firmware-Anordnungen ersetzt werden können.

Zur besseren Veranschaulichung wird die beispielhafte Ausführungsform des Systems mit einzelnen Funktionsblöcken (einschließlich als "Prozessor" bezeichneter Funktionsblöcke) dargestellt. Die Funktionen, für die diese Blöcke stehen, können durch die Verwendung von gemeinsam genutzter oder dedizierter Hardware bereitgestellt werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Hardware, die Software ausführen kann. Beispielsweise können die Funktionen eines oder mehrerer Prozessoren gemäß FIG. 1 durch einen gemeinsam genutzten Prozessor oder durch mehrere Prozessoren bereitgestellt werden. (Die Verwendung des Begriffs "Prozessor" ist nicht so auszulegen, dass sie sich ausschließlich auf Hardware bezieht, die Software ausführen kann.) Beispielhafte Ausführungsformen können umfassen: Mikroprozessor- und/oder Digitalsignalprozessor(DSP)-Hardware, Nur-Lese-Speicher (ROM) zur Speicherung von Software, die die nachstehend beschriebenen Operationen ausführt, und Direktzugriffsspeicher (RAM) zur Speicherung von Ergebnissen. Sehr hoch integrierte Hardware-Ausführungsformen (VLSI) sowie kundenspezifische VLSI-Schaltungen in Kombination mit einer Universal-DSP-Schaltung können ebenfalls bereitgestellt werden.

Die logischen Operationen der verschiedenen Ausführungsformen können umgesetzt werden als: (1) eine Sequenz computerimplementierter Schritte, Operationen oder Verfahren, die in einer programmierbaren Schaltung auf einem Universalcomputer laufen, (2) eine Sequenz computerimplementierter Schritte, Operationen oder Verfahren, die in einer programmierbaren Schaltung mit spezifischem Verwendungszweck laufen, und/oder (3) miteinander verbundene Maschinenmodule oder Programmmaschinen innerhalb der programmierbaren Schaltungen.

Das vorliegende System und das vorliegende Verfahren sind besonders nützlich für die Fernsteuerung eines Geräts mit einem oder mehreren Menüs über eine Fernberührungsschnittstelle, die mindestens einen unstrukturierten primären Eingabebereich aufweist. Ein Nutzer kann über eine Berührungsschnittstelle Eingaben vornehmen, ohne die Schnittstelle ansehen zu müssen, und dennoch die erwünschte Reaktion des ferngesteuerten Geräts erzielen. Der primäre Eingabebereich der Berührungsschnittstelle kann eine Hintergrundanzeige wie bei einem typischen Touchscreen aufweisen oder nicht; der primäre Eingabebereich der Berührungsschnittstelle sollte jedoch unstrukturiert sein. Mit anderen Worten sollte in bevorzugten Ausführungsformen der primäre Eingabebereich der Berührungsschnittstelle keine unabhängig auswählbaren Elemente, Tasten, Symbole oder dergleichen aufweisen. Da die Berührungsschnittstelle unstrukturiert ist, muss der Nutzer keine auswählbaren Tasten identifizieren. Stattdessen kann er eine Geste in die Schnittstelle

eingeben und beobachten, wie das Gerät reagiert. In einigen Ausführungsformen liefert das System keine andere visuelle Bestätigung.

FIG. 2 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform einer Fernbedienung. Dargestellt ist eine Fernbedienung 200, die eine Anwendung oder eine andere Softwareroutine ausführt, die die Schnittstelle bereitstellt. Auch wenn in der dargestellten Ausführungsform eine Fernbedienung 200 mit einer Touchscreen-Schnittstelle 202 gezeigt ist, kann es sich bei der Schnittstelle um eine beliebige berührungsempfindliche Schnittstelle handeln, wie z. B. ein Touchpad mit kapazitivem Sensor. Ferner kann die Fernbedienung selbst ein dediziertes Remote-Gerät oder ein tragbares elektronisches Gerät mit anderen Funktionen sein, wie etwa ein Smartphone oder ein tragbares Musikwiedergabegerät oder ein PDA.

Die berührungsempfindliche Schnittstelle 202 umfasst einen primären berührungsempfindlichen Bereich 204, der die Mehrzahl der Berührungseingaben der Nutzer empfangen kann. In der dargestellten Ausführungsform umfasst die berührungsempfindliche Schnittstelle noch weitere berührungsempfindliche Bereiche, darunter einen Menübereich 206, eine Navigationsleiste 207, eine Registerkartenleiste 208 und eine Statusleiste 209.

Der primäre berührungsempfindliche Bereich 204 ist ein unstrukturierter Bereich, der keine individuell auswählbaren Elemente wie Tasten oder Symbole aufweist. Da der Bereich 204 unstrukturiert ist, müssen auch keine auswählbaren Elemente ausgewählt

oder ihre versehentliche Auswahl vermieden werden, sodass der primäre berührungsempfindliche Bereich besonders geeignet ist, um Eingaben in die Fernbedienung zu machen, ohne die Fernbedienung selbst ansehen zu müssen. Stattdessen kann der Nutzer für Rückmeldungen das ferngesteuerte Gerät ansehen.

Beginnend mit der Navigationsleiste 207 werden zwei unabhängig auswählbare Tasten angezeigt. Indem der Nutzer die Zurücktaste 226 auswählt, die hier "Einstellungen" heißt, weil in dieser exemplarischen Darstellung ein Nutzer zum Einstellungsmenü zurückkehren kann, kann er zum vorherigen Bildschirm zurückkehren. Je nach Name des Bildschirms, zu dem der Nutzer bei Auswahl der Taste zurückkehrt, kann sich die Bezeichnung der Taste ändern. Die Taste 224 fungiert als Vorwärtstaste, bringt den Nutzer aber in den meisten Fällen zu einem Bildschirm "Aktueller Titel", der angezeigt wird, wenn das ferngesteuerte Gerät Audio- oder Videomaterial wiedergibt. Hier und für das ganze Dokument gilt, dass zwar viele Tasten der Remote-Schnittstelle mit einem spezifischen Namen angegeben sind, dies aber nicht einschränkend sein soll.

Der gesamte Menübereich 206 ist ein berührungsempfindlicher Bereich, der Eingaben erfasst, um zum vorherigen Menü zurückzukehren (durch Empfangen eines Antippens im Menübereich) oder um zum Menü der obersten Ebene zurückzukehren (durch Empfangen und Erkennen eines Drückens und Gedrückthaltens). In der dargestellten Ausführungsform sind zwei weitere Tasten vorhanden. Die Tastaturtaste 222 und die Informationstaste 220

können angezeigt werden, wenn sie benötigt werden, und ausgeblendet werden, wenn sie nicht benötigt werden. Wenn z. B. auf der Nutzerschnittstelle des ferngesteuerten Geräts eine Tastatur vorhanden ist, kann die Tastaturtaste 222 erscheinen. Die Auswahl der Tastaturtaste 222 kann bewirken, dass eine Tastatur auf der Remote-Schnittstelle erscheint, um das Eintippen in die Schnittstelle des ferngesteuerten Geräts zu erleichtern. Ähnlich kann die Informationstaste 220 angezeigt werden, wenn ein Element auf der Schnittstelle des ferngesteuerten Geräts angezeigt wird, für das Informationen verfügbar sind.

Die Tasten 220 und 222 befinden sich am äußeren Rand des Menübereichs 206 und des Bildschirms 202 im Allgemeinen. Die Anordnung der Tasten 220 und 222 in einer Ecke der Schnittstelle hilft, eine versehentliche Auswahl zu vermeiden, weil davon ausgegangen wird, dass ein Nutzer selten versehentlich eine der Ecken des Geräts berührt.

In einigen Ausführungsformen kann das Remote-Gerät 200 ein Mobiltelefon, ein Smartphone, ein tragbarer Multimedia-Player, ein PDA oder ein anderes tragbares Computergerät sein, das mehrere verschiedene Funktionen ausführen kann. In diesen Ausführungsformen kann eine Registerkartenleiste 208 nützlich sein, um zwischen anderen Funktionen des Remote-Geräts zu navigieren. Die Registerkartenleiste 208 kann ein strukturierter berührungsempfindlicher Bereich mit hierfür auswählbaren Tasten sein. Zum Beispiel könnte das Remote-Gerät 200 über die Taste 218 angewiesen werden, zum Albenmenü zu wechseln,

oder über die Taste 216, zum Künstlermenü zu wechseln, oder über die Taste 212, zu einem Suchbildschirm zu wechseln. Die Taste 210 könnte zusätzliche Optionen anbieten. Die Remote-Taste 214 könnte das Remote-Gerät wieder auf die Remote-Schnittstelle zurücksetzen.

In einigen Ausführungsformen kann einer oder können alle der Bereiche 206, 207, 208 und 209 als Teil der Remote-Schnittstellen fehlen. In einigen anderen Ausführungsformen können die Bereiche 206, 207, 208 und 209 Eingaben in verschiedenen Kontexten ignorieren, um eine versehentliche Auswahl zu vermeiden. So können beispielsweise, wenn das Remote-Gerät im Wesentlichen horizontal gehalten wird, alle individuell auswählbaren Eingaben als nicht auswählbar eingestuft werden und wenn es im Wesentlichen vertikal gehalten wird, zur Auswahl aktiv sein.

In einigen Ausführungsformen ist es zur Vermeidung einer versehentlichen Auswahl erforderlich, dass eine Auswahlhandlung innerhalb des individuell auswählbaren Bereichs beginnt und endet. Um beispielsweise den Menübereich zu aktivieren, muss die Berührung innerhalb des Menübereichs 206 beginnen und enden. Beginnt oder endet eine Berührung außerhalb des Menübereichs, aber im primären berührungsempfindlichen Bereich 204, kann die Eingabe als Eingabe des Typs betrachtet werden, der üblicherweise im primären berührungsempfindlichen Bereich 204 gemacht und erkannt wird.

Wie in FIG. 3 dargestellt, empfängt das Berührungsgerät 200 Berührungsereignisse vom Nutzer während ihrer Eingabe mithilfe eines Responder-Berührungsereignismoduls 250, das diese Berührungsereignisse an einen Berührungsereignis-Handler 252 weiterleitet. Der Berührungsereignis-Handler 252 interpretiert die vom Responder-Berührungsereignismodul 250 empfangenen Berührungsereignisse, um Informationen zum Berührungsereignis zu identifizieren. So kann der Berührungsereignis-Handler z. B. die Pixelposition des Berührungsstarts, die Pixelposition des Berührungsendes und die Berührungsbewegung identifizieren. Außerdem kann er die Dauer des Berührungsereignisses interpretieren. Der Berührungsereignis-Handler 252 kann interpretieren, ob das Berührungsereignis zu einer Menüeingabe, einer Auswahlhandlung, einer Kontextmenüeingabe oder einer Startmenüeingabe geführt hat. Diese Informationen werden zu Paketen formatiert, durch das Touch-Packet-Verschlüsselungs- und -Formatierungsmodul 254 verschlüsselt und durch den TCP-Client 256 an das ferngesteuerte Gerät 300 geschickt.

Auch wenn in FIG. 3 ein TCP-Client 256 zur Übertragung von Daten von der Fernbedienung 200 zum ferngesteuerten Gerät 300 dargestellt ist, kann ein beliebiges Protokoll verwendet werden, um Daten vom Gerät 200 zum Gerät 300 zu senden. In dieser Ausführungsform wird jedoch wegen seiner Geschwindigkeitsvorteile von TCP ausgegangen. TCP kann so konfiguriert werden, dass es im Wesentlichen unidirektional arbeitet, ohne dass ein Handshake oder eine andere unnötige Kommunikation erforderlich wäre,

die die Latenz bei der Übertragung von Daten von der Fernbedienung zum ferngesteuerten Gerät erhöhen kann. Es versteht sich, dass jede Art von Technologie, sei es eine direkte Verbindung von Gerät zu Gerät oder eine über ein lokales Netzwerk, eine relativ schnelle und zuverlässige Übermittlung der vom Berührungsgerät 200 gesendeten Informationen erlauben sollte.

Daneben sollte zum Zwecke einer raschen Übertragung der Befehle vom Berührungsgerät 200 zum ferngesteuerten Gerät 300 die Menge der gesendeten Daten so gering wie möglich gehalten werden. In einigen Ausführungsformen umfasst die übertragene Datenmenge ungefähr 20 bis 50 Bytes pro Paket. Auch wenn die Berührungsschnittstelle des Berührungsgeräts 200 ein vielseitiges Instrument ist, das Daten aufzeichnen und in komplexere Befehle für das Remote-Gerät übertragen kann, so ist Komplexität nicht von Vorteil. Stattdessen werden vom Berührungsgerät 200 einfache Informationen aufgezeichnet und übertragen.

Im Remote-Kontext ist es wichtig, dass die Befehle schnell vom Remote-Gerät 200 übertragen und vom ferngesteuerten Gerät 300 empfangen werden. In der in FIG. 3 dargestellten Ausführungsform sendet deshalb das Remote-Gerät weitgehend generische Berührungsgerätedaten und überlässt die Interpretation der Daten dem ferngesteuerten Gerät 300. So empfängt beispielsweise der TCP-Server 302 die vom TCP-Client 256 übermittelten Daten, und diese werden vom Modul 304 entschlüsselt.

Die generischen Berührungsdaten (Berührungsbeginn, -bewegung, -ende, -zeit/-geschwindigkeit) können von einem Interpreter wie dem Berührungsereignis-Interpreter 306 interpretiert werden, der die generischen Berührungsereignisdaten in Ereignisse interpretiert, die vom ferngesteuerten Gerät 300 verstanden und verwendet werden können. In diesem Beispiel können die vom Remote-Gerät 200 erfassten Informationen wie Berührungsbeginn, -bewegung und -ende als Ereignisse interpretiert werden: links, rechts, oben, unten, nach links wischen, nach rechts wischen, nach oben wischen, nach unten wischen oder generisch als Berührungsbeginn, -bewegung oder -ende.

Ebenfalls dargestellt ist ein Ereignis-Handler 308, der Eingaben empfangen und an eine Steuerung für eine grafische Benutzerschnittstelle (UI-Controller) weiterleiten kann. Wie dargestellt, kann der Ereignis-Handler 308 Ereignisse von einer Standardfernbedienung 330 empfangen, die vom Human Interface Event Manager 310 empfangen und interpretiert wurden, und er kann auch Ereignisse vom Berührungsgerät 200 empfangen, die vom Berührungsereignis-Interpreter 306 interpretiert wurden.

Jede grafische Benutzerschnittstelle des ferngesteuerten Geräts wird von einem oder mehreren UI-Controllern gesteuert. Wie in FIG. 3 veranschaulicht, wird der UI-Controller als fokussierter UI-Controller 312 bezeichnet, weil er derjenige UI-Controller ist, der der gerade vom ferngesteuerten Gerät angezeigten GUI zugeordnet ist. Während es viele UI-Controller geben kann, ist der

fokussierte UI-Controller derjenige, der dem gerade angezeigten GUI-Bildschirm zugeordnet ist.

Der fokussierte UI-Controller 312 empfängt Ereignisse vom Ereignis-Handler 308. Der fokussierte UI-Controller 312 empfängt alle möglichen Eingaben und reagiert auf jede Eingabe, für deren Annahme der fokussierte UI-Controller konfiguriert ist.

In FIG. 4 bis 6 wird veranschaulicht, wie verschiedene fokussierte UI-Controller mit demselben Satz von Berührungsereignissen umgehen. Bei 340 gibt ein Nutzer eine Geste ein, die an einem beliebigen Punkt X der Berührungsschnittstelle beginnt und am Punkt X-10 links von X endet, wobei die Berührungsgeste eine gewisse Geschwindigkeit hat. Die Berührungseingabe wird wie oben beschrieben empfangen, verarbeitet und an das ferngesteuerte Gerät gesendet. Am ferngesteuerten Gerät empfängt der Berührungsereignis-Interpreter 346 die Daten, die die Berührungseingabe beschreiben, und kann die Daten in Ereignisse 342 interpretieren, die vom ferngesteuerten Gerät erkannt werden können. In diesem Beispiel gibt der Berührungsereignis-Interpreter ein Ereignis "nach links wischen" und ein Ereignis "links" aus.

Der Ereignis-Handler 348 leitet das Ereignis "links" und das Ereignis "nach links wischen" an den UI-Controller weiter, der gerade "im Fokus" ist. Ein UI-Controller ist dann "im Fokus", wenn er zumindest einen Teil des gerade angezeigten Bildschirms der Benutzerschnittstelle steuert. Der fokussierte UI-Controller empfängt Ereignisse vom Ereignis-

Handler 348. In FIG. 4 bis 6 gibt es drei verschiedene fokussierte UI-Controller. Ein Filmmenü-fokussierter UI-Controller 315, ein Diashow-fokussierter UI-Controller 317 und ein Medienwiedergabe-fokussierter UI-Controller 319. In FIG. 4 empfängt der Filmmenü-fokussierte UI-Controller 315 die Berührungsereignisse 342 vom Ereignis-Handler 348 und erkennt das Ereignis "nach links wischen" bei 344 und veranlasst die UI, scheinbar durch die Auswahl zu scrollen und das Scrollen bei 350 zu beenden. In FIG. 5 ist der Diashow-fokussierte UI-Controller 317 der aktive Controller und erkennt das Ereignis "links" bei 352, was dazu führt, dass die Benutzerschnittstelle bei 354 zur vorangehenden Folie in der Diashow zurückkehrt. In FIG. 6 ist der Medienwiedergabe-fokussierte UI-Controller 319 der aktive Controller und erkennt das Ereignis "nach links wischen" bei 356, was dazu führt, dass die Benutzerschnittstelle bei 358 zur vorangehenden Folie in der Diashow zurückkehrt. In FIG. 4 bis 6 wird dargestellt, wie dieselbe Berührungseingabe als jeweils anderes Ereignis erkannt werden kann und wie die fokussierten UI-Controller eine Auswahl aus den Ereignissen treffen, um eine Aktion in der Benutzerschnittstelle auszulösen.

Auch wenn in den in FIG. 4 bis 6 dargestellten Beispielen die fokussierten UI-Controller nur eines der beiden Eingabeereignisse erkennen, könnte der fokussierte UI-Controller ebenso mehrere Ereignisse als an Aktionen gebunden erkennen. So könnte der Filmmenü-Controller sowohl das Ereignis "Wischen" als auch das Ereignis "links" erkennen, für einen solchen

Fall aber so konfiguriert werden, dass er bei Erkennung mehrerer Ereignisse ein Ereignis gegenüber einem anderen priorisiert.

An dieser Stelle ist es sinnvoll zu vergleichen, wie die gerade beschriebene Technologie im Vergleich zu einer Standardfernbedienung 330 gemäß FIG. 3 funktioniert. Die Fernbedienung 200 kann als Universalfernbedienung ausgelegt sein, die unabhängig von dem Gerät, mit dem sie kommuniziert, dieselben Daten ausgeben kann. Es handelt sich um eine Fernbedienung mit unstrukturierter Schnittstelle, sodass beliebige Gesten oder Befehle eingegeben werden können. Im Gegensatz dazu ist die Fernbedienung 330 spezifisch für das ferngesteuerte Gerät ausgelegt. Für die vorliegenden Zwecke wird von einer einfachen Fernbedienung mit nur einer Menütaste, nach oben, nach unten, nach links und nach rechts ausgegangen. Das ferngesteuerte Gerät ist so konfiguriert, dass es Eingaben von der Fernbedienung 330 akzeptiert und jede Eingabe mit einer Funktion im ferngesteuerten Gerät verknüpft ist. Selbst eine herkömmliche Universalfernbedienung ist so programmiert, dass sie genauso wie die Fernbedienung 330 funktioniert und für das ferngesteuerte Gerät spezifische Befehle ausgibt.

Eingaben des Berührungsgeräts 200 werden vom Berührungsereignis-Interpreter 306 empfangen, der die Berührungsdaten in Berührungsereignisse uminterpretieren kann, die vom Remote-Gerät potenziell verarbeitet werden können. Der Ereignis-Handler 308 leitet die Ereignisse an den fokussierten UI-Controller 312 weiter. Eine Eingabe von der

Standardfernbedienung 330 kann vom Human Interface Event Manager 310 empfangen und in ein Ereignis uminterpretiert werden, das vom Berührungsgerät verwendet werden kann. Genau wie bei den vom Berührungsgerät 200 empfangenen Ereignissen kann der Ereignis-Handler 308 den Befehl von der Standardfernbedienung 330 an den fokussierten UI-Controller 312 weiterleiten.

In einigen Ausführungsformen kann der fokussierte UI-Controller 312 so konfiguriert sein, dass er zusätzliche Eingaben über das hinaus akzeptiert, was bei Verwendung der Standardfernbedienung 330 möglich ist. In solchen Ausführungsformen kann der fokussierte UI-Controller 312 unter den Eingaben, die er akzeptieren möchte, auswählen und ist so konfiguriert, dass er diese Auswahl trifft. Beispielsweise kann der fokussierte UI-Controller 312 die Information erhalten, dass er Ereignisse vom Berührungsgerät 200 empfängt, und diese Befehle als höherrangig gegenüber den von der Standardfernbedienung 330 eingehenden einfachen Eingaben wie "links" einstufen. Würde der fokussierte UI-Controller 312 in einem solchen Fall Ereignisse vom Berührungsgerät 200 empfangen, müsste er zwischen dem einfachen Ereignis und dem höherrangigen Ereignis wie einem Wischen wählen, weil beide möglich sind. Der fokussierte UI-Controller 312 kann lernen, dass die Daten vom Berührungsgerät 200 stammen, und kann wählen, auf der Grundlage des Ereignisses "Wischen" einen Film vorzuspulen, anstatt auf der Grundlage des Ereignisses "links" ein Filmkapitel zu überspringen.

So wie der fokussierte UI-Controller 312 konfiguriert werden kann, um verschiedene Befehle zu akzeptieren, je nachdem von welchem Gerät er die Befehle empfängt, kann er die Befehle auch auf der Grundlage des Kontexts der gerade angezeigten Schnittstelle interpretieren. Wie vorstehend erwähnt, ist jeder fokussierte UI-Controller für einen spezifischen Kontext zuständig. Es können viele weitere UI-Controller vorhanden sein, die jeweils für ihre eigene Funktion zuständig sind. Da jeder UI-Controller für einen anderen Teil der Benutzerschnittstelle oder einen anderen Bildschirm mit einem anderen Kontext zuständig ist, kann jeder fokussierte UI-Controller trotz gleicher Eingabe andere Funktionen ausführen.

Wie oben erörtert, kann ein Nutzer verschiedene Eingaben im primären berührungsempfindlichen Bereich 204 vornehmen, doch das Ergebnis der Eingaben kann je nach Kontext der Eingabe variieren. Der fokussierte UI-Controller, der für eine bestimmte GUI spezifisch ist, kann so programmiert werden, dass Eingaben basierend auf Elementen oder Merkmalen seines Kontexts interpretiert werden. Beispielsweise kann es bei der Fernsteuerung einer Multimedia-Anwendung, die auf einem Remote-Gerät läuft, mindestens einen Menükontext (FIG. 7) und einen Medienwiedergabekontext (FIG. 8) geben, die jeweils ihren eigenen fokussierten UI-Controller haben, der ihr Verhalten regelt. Auch wenn die Fernsteuerung einer Multimedia-Anwendung als beispielhafte Ausführungsform erörtert wird, können viele andere Geräte gemäß den hier erörterten Konzepten gesteuert werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf

Fernseher, Kabelboxen, digitale Videoaufzeichnungen oder Abspielgeräte von digitalen Disks (DVD, CD, HD-DVD, Blu-Ray usw.).

In Bezug auf das Beispiel einer Multimedia-Anwendung, die auf einem Remote-Gerät ausgeführt wird, bedeutet das: in einem Menükontext kann ein Nutzer Medien potenziell nach Titel, Künstler, Medientyp, Wiedergabelisten, Albumnamen und Genre durchsuchen (natürlich eignen sich einige dieser Kategorien zum Durchsuchen von Medien für bestimmte Medientypen, wie z. B. Filme oder Musiktitel, besser und für andere weniger). In FIG. 7 kann ein Nutzer die Menüschnittstelle nach Filmtiteln durchsuchen, die in einer Liste angeordnet sind. Im Menükontext können im primären berührungsempfindlichen Bereich verschiedene Eingaben vorgenommen werden, um im Menü zu navigieren und eine Auswahl zu treffen. Beispielsweise kann ein Nutzer, wie in der folgenden Tabelle gezeigt, in der Benutzerschnittstelle in eine gewünschte Richtung wischen, was zu einer Bildlaufoperation führen kann. Wie aus dem Stand der Technik bekannt ist, können die Geschwindigkeit der Geste und die Bildlaufoperation in Beziehung gesetzt werden. Beispielsweise kann eine schnellere Wischbewegung zu einer schnelleren Bildlaufoperation und/oder einer längeren Bildlaufdauer führen.
Darüber hinaus kann der primäre berührungsempfindliche Bereich auch Tippgesten empfangen, mit denen ein Element ausgewählt werden kann. Weiter kann das Ziehen eines Fingers des Nutzers über den primären berührungsempfindlichen Bereich 204 ein ausgewähltes oder markiertes Element bewegen.

TABELLE 1

Menü-Navigationskontext	
Berührungsaktion	**Ergebnis**
Ziehen in die gewünschte Richtung mit einem Finger	Auswahl verschieben
Wischen in die gewünschte Richtung mit einem Finger	Durch die Auswahl scrollen und zum Ende langsamer werden
Tippen im Hauptauswahlbereich mit einem Finger	Menüpunkt wählen

Viele der gleichen Aktionen können in anderen Kontexten zu anderen Ergebnissen oder Aktionen führen, die auf oder von dem ferngesteuerten Gerät ausgeführt werden. So verursachen, wie in der nachstehenden Tabelle zu sehen ist, einige der oben beschriebenen Aktionen andere Ergebnisse in dem in FIG. 8 dargestellten Kontext der Medienwiedergabe. Durch Tippen mit einem Finger im primären berührungsempfindlichen Bereich kann im Wiedergabekontext - anders als im Menükontext, wo dies zu einer Auswahl führt - eine Mediendatei abgespielt oder angehalten werden. In ähnlicher Weise kann eine Ziehaktion zu einer Shuttle-Transportoperation des Shuttles 367 führen. Wischen nach rechts und links kann zu einem Schnellvorlauf nach rechts bzw. links führen, während im Menükontext dadurch gescrollt wird. Ein Wischen nach oben kann bewirken, dass eine Informationsanzeige 365 verschiedene Informationen durchläuft, die sich in einem Media Player möglicherweise anzeigen lassen.

Ein Wischen nach unten kann ein Kapitelauswahlmenü anzeigen.

TABELLE 2

Medienwiedergabekontext	
Berührungsaktion	**Ergebnis**
Tippen im Auswahlbereich mit einem Finger	Umschalten Wiedergabe/Pause
Ziehen nach links/rechts mit einem Finger	Shuttle-Transport nach links/rechts
Nach links wischen mit einem Finger	10 Sekunden zurückspringen
Nach rechts wischen mit einem Finger	10 Sekunden vorwärtsspringen
Nach oben wischen mit einem Finger	Anzeige der Zyklusinformationen
Nach unten wischen mit einem Finger	Kapitelauswahlmenü anzeigen

Andere Eingaben müssen nicht kontextabhängig sein. So führt ein Tippen im Menübereich 206 zum vorherigen Menübildschirm zurück. Ein Gedrückthalten im Menübereich bewirkt die Rückkehr zum Hauptmenü. Auch einige Eingaben im primären berührungsempfindlichen Bereich 204 führen immer zu der gleichen Aktion - ein Drücken und Gedrückthalten mit zwei Fingern im primären berührungsempfindlichen Bereich 204 führt zum Menü für den vom Gerät gerade angezeigten Kontext zurück.

TABELLE 3

Beliebiger Kontext	
Berührungsaktion	**Ergebnis**
Tippen im Menübereich mit einem Finger	Menü
Drücken und Gedrückthalten im Menübereich mit einem Finger	Hauptmenü
Drücken und Gedrückthalten mit zwei Fingern im Hauptauswahlbereich	Kontextmenü

Zusätzlich zu den verschiedenen oben beschriebenen Berührungseingaben sind noch viele weitere Eingaben möglich. Nichts in der bisherigen Beschreibung sollte als Einschränkung der verfügbaren Berührungseingaben oder Gesten verstanden werden, die mit der beschriebenen Technologie verwendet werden können. Beispielsweise werden zusätzlich zu den oben beschriebenen Ein- oder Zwei-Finger-Eingaben auch Drei- oder Vier-Finger-Eingaben in Betracht gezogen. Darüber hinaus können auch komplexere Gesten wie das Spreizen von zwei oder mehr Fingern und die Zuordnung bestimmter Eingaben zu einzelnen Fingern nützlich sein. Derartige Gesten sind im Stand der Technik bereits bekannt, so das Drehen eines Fingers um den anderen, um ein Bildschirmbild zu drehen, oder das Bewegen von zwei Fingern voneinander weg oder aufeinander zu, was zu einem Heraus- oder Hineinzoomen führen kann. Viele andere werden im Rahmen des Fachwissens berücksichtigt.

Auch soll der Begriff Finger, auf den oben und in der gesamten Beschreibung Bezug genommen wird, nicht einschränkend sein. Während sich in einigen Ausführungsformen die Angabe "ein Finger" auf den Finger einer menschlichen Hand bezieht, kann sie sich in anderen Ausführungsformen auf alles beziehen, was von einer kapazitiven Vorrichtung erfasst werden kann. In einigen Ausführungsformen kann sie sich auch auf einen Stift oder ein anderes Objekt zur Eingabe in eine Anzeige-Eingabevorrichtung beziehen.

Nachdem der fokussierte UI-Controller eine Eingabe akzeptiert hat, wirkt sich dies auf die Benutzerschnittstelle des ferngesteuerten Geräts aus. In vielen Fällen kann dies die erste Rückmeldung an den Nutzer sein, dass er den richtigen Befehl erteilt hat. Eine solche Rückkopplungsschleife erhöht die Reaktionsbereitschaft des Systems und ermöglicht eine weniger komplizierte Remote-Schnittstelle. In anderen Ausführungsformen können aber auch andere Arten von Rückmeldungen geliefert werden. Beispielsweise kann der Nutzer eine akustische Rückmeldung erhalten, damit er zumindest weiß, dass ein Befehl erteilt wurde. Alternativ kann die Fernbedienung vibrieren oder jede andere gewünschte Art von Rückmeldung liefern. Die Rückmeldung kann auch befehlsspezifisch sein, ein anderes Geräusch oder eine andere Vibration je nach Befehl ist denkbar.

In einigen Ausführungsformen verfügt das ferngesteuerte Gerät möglicherweise nicht über einen Ereignis-Interpreter. In diesen Ausführungsformen würde die Fernbedienung die Daten, die Berührungseingaben darstellen, an das ferngesteuerte

Gerät senden, und der fokussierte UI-Controller kann konfiguriert werden, um die Daten zu interpretieren.

In einigen Ausführungsformen kann es nützlich sein, der Fernbedienung zu ermöglichen, Informationen zum Ändern von Menüs oder Anzeigen des Remote-Geräts zu erhalten. In solchen Ausführungsformen kann ein separater Kommunikationskanal geöffnet werden, beispielsweise unter Verwendung eines Hypertext-Übertragungsprotokolls (HTTP) zum Übertragen von Informationen zwischen den Geräten. Um die Remote-Leistung aufrechtzuerhalten, könnte die Kommunikation überwiegend nur in eine Richtung ablaufen, um eine schnellere Geschwindigkeit zu erzielen, und nur bei Bedarf eine bidirektionale Kommunikation verwendet werden. Obwohl der Großteil der Kommunikation von der Fernbedienung zum ferngesteuerten Gerät über TCP übertragen wird, könnte beispielsweise HTTP oder DAAP verwendet werden, um die Fernbedienung über Sonderfälle zu informieren, z. B. wenn zusätzliche Informationen verfügbar sind oder auf dem ferngesteuerten Gerät eine Tastatur angezeigt wird. In solchen Fällen könnte beispielsweise auf der Fernbedienung eine Tastatur angezeigt werden, und die Tastatureingaben könnten mittels HTTP übertragen werden. Ähnlich kann, wenn Informationen wie die in FIG. 8 dargestellten verfügbar sind, auf der Fernbedienung eine Informationstaste angezeigt werden, um das Informationsfenster 365 aufzurufen.

FIG. 9 zeigt das Verfahren zum Steuern des Remote-Geräts. In Schritt 418 stellt eine Remote-Anwendung einen unstrukturierten berührungsempfindlichen

Bereich zum Empfangen von Berührungseingaben von einem Nutzer bereit. Die Berührungseingaben werden in Schritt 422 empfangen und mindestens in Berührungsstart-, Berührungsende-, Bewegungs- und Dauerdaten uminterpretiert. In Schritt 424 werden die Daten formatiert und an das ferngesteuerte Gerät gesendet.

In Schritt 426 interpretiert das ferngesteuerte Gerät die empfangenen Daten in Kenntnis des Kontexts des gerade von ihm angezeigten Bildschirms. Abhängig von den empfangenen Eingaben und dem Kontext der aktuellen Anzeige interpretiert das ferngesteuerte Gerät die von der Fernbedienung empfangenen Daten und akzeptiert den Befehl in Schritt 428, wodurch es den Befehl ausführt und das Ergebnis in Schritt 430 anzeigt.

Auch wenn in der obigen Beschreibung ein Medienwiedergabegerät mit zugehöriger Software verwendet wird, versteht es sich, dass die Technologie gleichermaßen auf andere ferngesteuerte Geräte wie Fernseher, DVR, DVD-Player, Blu-ray, Kabelboxen usw. anwendbar ist. Das ferngesteuerte Gerät kann beispielsweise so programmiert werden, dass es generische Touchscreen-Schnittstellendaten akzeptiert, interpretiert und auf diese Eingaben reagiert. Alternativ kann die Fernbedienung selbst mit Anweisungen ausgestattet werden, wie sie mit nahezu jedem ferngesteuerten Gerät kommunizieren kann. Solange entweder das Remote-Gerät oder das ferngesteuerte Gerät die Berührungsdaten basierend auf dem Kontext dessen interpretieren kann, was aktuell angezeigt wird oder vom Remote-Gerät

angezeigt werden soll, können die Prinzipien der beschriebenen Technologie angewendet werden.

In einigen Ausführungsformen sind weniger oder stärker berührungsempfindliche Bereiche möglich. Zusätzliche berührungsempfindliche Bereiche mit strukturierten Schnittstellen erhöhen jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass versehentlich Befehle in die Fernbedienung eingegeben werden. Die besten Benutzerschnittstellen bieten insgesamt ein Nutzererlebnis, bei dem der Nutzer selten auf die Fernbedienung schauen muss, um eine Auswahl zu treffen. Wenn der Nutzer in einer Berührungsumgebung, in der sich das gesamte Gerät für den Nutzer ähnlich anfühlt, nicht auf die Fernbedienung schaut, versteht es sich jedoch, dass versehentliche Eingaben möglich und sogar wahrscheinlich sind, wenn zu viele individuell auswählbare Elemente verfügbar sind.

Es gibt verschiedene Methoden, um versehentliche Eingaben zu vermeiden. Eine davon verwendet, wie oben beschrieben, ein Beschleunigungsmessgerät, um die Geräteorientierung zu bestimmen und basierend auf dieser Orientierung festzustellen, welche Art von Befehl der Nutzer einzugeben versucht. Wenn das Gerät waagerecht gehalten wird, schaut der Nutzer wahrscheinlich nicht auf das Gerät, und es ist wahrscheinlich, dass das ferngesteuerte Gerät mit Gesten gesteuert werden soll. Wenn das Gerät jedoch eher vertikal oder schräg gehalten wird, damit der Nutzer den Bildschirm sehen kann, schaut sich der Nutzer wahrscheinlich den Bildschirm an, und Eingaben über die Tasten der strukturierten Benutzerschnittstelle sind wahrscheinlicher. Eine

weitere Alternative ist in FIG. 5 dargestellt, wobei das Remote-Gerät 500 in einer Querformatorientierung gedreht wird. In dieser Ausrichtung ist die gesamte Schnittstelle unstrukturiert, und nur der primäre Auswahlbereich 502 und der Menüauswahlbereich 504 sind vorhanden. In dieser Ausführungsform würden versehentliche Eingaben vermieden, indem der strukturierte Teil der Schnittstelle verschwindet, wenn der Nutzer nur die unstrukturierte Schnittstelle verwenden möchte, um Berührungsgesten zur Steuerung des ferngesteuerten Geräts einzugeben. Wenn das Gerät in das Hochformat gedreht wird, kann eine strukturierte Schnittstelle verfügbar werden. Eine weitere Möglichkeit, unerwünschte Eingaben zu reduzieren, besteht darin, den Anzeigebereich des Touchscreens unabhängig von der Ausrichtung des Geräts vollständig auszuschalten. In diesen Ausführungsformen wäre nur eine unstrukturierte Eingabe in den primären Auswahlbereich und den Menübereich verfügbar. Würde der Nutzer eine der strukturierten Optionen wünschen, könnte der Bildschirm durch einen Betätigungsmechanismus wie eine Hardwaretaste, ein Schütteln des Geräts oder eine Berührungsgeste wieder eingeschaltet werden.

Außerdem können, wie oben beschrieben, versehentliche Eingaben vermieden werden, indem die Berührungsschnittstelle so konfiguriert wird, dass jede Eingabe, die sich in eine strukturierte Eingabe hinein oder aus einer solchen heraus bewegt, als Eingabe in die unstrukturierte Schnittstelle akzeptiert wird. Auf diese Weise werden nur absichtliche Auswahlhandlungen registriert.

Unter den Schutzumfang der vorliegenden Erfindung fallende Ausführungsformen können auch computerlesbare Medien als Träger oder Speicherort für computerausführbare Anweisungen oder Datenstrukturen sein. Solche computerlesbaren Medien können alle verfügbaren Medien sein, auf die von einem Universal- oder Spezialcomputer zugegriffen werden kann. Beispielhaft und nicht einschränkend können solche physischen computerlesbaren Medien RAM, ROM, EEPROM, CD-ROM oder einen anderen optischen Plattenspeicher, einen Magnetplattenspeicher oder andere magnetische Speichervorrichtungen oder ein beliebiges anderes Medium umfassen, das verwendet werden kann, um gewünschte Programmcodemittel in Form von computerausführbaren Anweisungen oder Datenstrukturen zu tragen oder zu speichern. Wenn Informationen über ein Netzwerk oder eine andere Kommunikationsverbindung (entweder fest verdrahtet, drahtlos oder eine Kombination davon) an einen Computer übertragen oder für diesen bereitgestellt werden, betrachtet der Computer die Verbindung korrekterweise als computerlesbares Medium. Daher wird jede solche Verbindung korrekterweise als computerlesbares Medium bezeichnet. Kombinationen der oben genannten Medien sollten also auch unter die physischen computerlesbaren Medien fallen.

Computerausführbare Anweisungen umfassen beispielsweise Anweisungen und Daten, die bewirken, dass ein Universalcomputer, ein Spezialcomputer oder eine Spezialverarbeitungsvorrichtung eine bestimmte Funktion oder Gruppe von Funktionen ausführt. Computerausführbare Anweisungen umfassen auch Programmmodule, die von Computern in eigenständigen

oder in Netzwerkumgebungen ausgeführt werden. Im Allgemeinen umfassen Programmmodule Routinen, Programme, Objekte, Komponenten und Datenstrukturen, die bestimmte Aufgaben ausführen oder bestimmte abstrakte Datentypen implementieren. Computerausführbare Anweisungen, zugehörige Datenstrukturen und Programmmodule stellen Beispiele der Programmcodemittel zum Ausführen von Schritten der hier offenbarten Verfahren dar. Die bestimmte Abfolge solcher ausführbarer Anweisungen oder der zugehörigen Datenstrukturen steht beispielhaft für entsprechende Handlungen zur Implementierung der in solchen Schritten beschriebenen Funktionen.

Fachleute werden erkennen, dass weitere Ausführungsformen der Erfindung in Netzwerkcomputerumgebungen mit vielen Arten von Computersystemkonfigurationen ausgeführt werden können, darunter Personal Computer, tragbare Geräte, Multiprozessorsysteme, mikroprozessorbasierte oder programmierbare Unterhaltungselektronik, Netzwerk-PCs, Minicomputer, Großrechner und dergleichen. Ausführungsformen können auch in verteilten Computerumgebungen implementiert werden, in denen Aufgaben von lokalen und entfernten Verarbeitungsgeräten ausgeführt werden, die über ein Kommunikationsnetzwerk (entweder durch festverdrahtete Verbindungen, drahtlose Verbindungen oder durch eine Kombination davon) verbunden sind. In einer verteilten Computerumgebung können sich Programmmodule sowohl in lokalen als auch in entfernten Speichervorrichtungen befinden.

Die Kommunikation in verschiedenen Stufen des beschriebenen Systems kann über ein lokales Netzwerk, ein Token-Ring-Netzwerk, das Internet, ein Unternehmens-Intranet, drahtlose Signale der 802.11-Serie, ein Glasfasernetz, eine Funk- oder Mikrowellenübertragung usw. erfolgen. Die zugrunde liegende Technologie kann sich zwar ändern, aber die hier beschriebenen Grundprinzipien sind weiterhin anwendbar.

Die verschiedenen oben beschriebenen Ausführungsformen dienen nur der Veranschaulichung und sollen die Erfindung nicht einschränken. Zum Beispiel können die hier dargestellten Prinzipien auf jedes ferngesteuerte Gerät angewendet werden. Ferner wird der Fachmann erkennen, dass die Kommunikation zwischen der Fernbedienung und dem ferngesteuerten Gerät nicht auf die Kommunikation über ein lokales Netzwerk beschränkt sein muss, sondern auch die Kommunikation über Infrarotkanäle, Bluetooth oder eine andere geeignete Kommunikationsschnittstelle umfassen kann. Fachleute werden ohne Weiteres verschiedene Modifikationen und Änderungen erkennen, die an der vorliegenden Erfindung vorgenommen werden können, ohne den hier veranschaulichten und beschriebenen beispielhaften Ausführungsformen und Anwendungen zu folgen und ohne vom Umfang der vorliegenden Offenbarung abzuweichen.

Patentansprüche

Art. 84
R. 43

1. **Verfahren** zur Fernsteuerung eines Geräts (300), umfassend:

R. 43 (1) a)
Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs, soweit angebracht

Empfangen von Berührungseingabedaten an einem **ferngesteuerten Gerät** (300) von einer **Fernbedienung** (200) umfassend einen Touchscreen (202) und eine Prozessoreinheit, wobei die Berührungseingabedaten Informationen einschließlich Positions-, Bewegungs- und Dauer-Eingabeparameter umfassen und wobei die Berührungseingabedaten vom ferngesteuerten Gerät (300) interpretiert werden können als ein Befehl aus einer Vielzahl möglicher Befehle in einem ersten Kontext einer grafischen Benutzerschnittstelle (Graphical User Interface, GUI) des ferngesteuerten Geräts (300) und als ein anderer Befehl aus der Vielzahl möglicher Befehle in einem zweiten Kontext der GUI, Interpretieren der Berührungseingabedaten in Kombination mit einem aktuellen Kontext der GUI, um einen für den aktuellen Kontext der GUI passenden Befehl zu bestimmen; und Aktualisieren der GUI als Reaktion auf den passenden Befehl, *dadurch gekennzeichnet, dass* das Verfahren außerdem das Senden von Informationen vom ferngesteuerten Gerät (300) über ein bidirektionales Kommunikationsprotokoll zur Fernbedienung (200) umfasst, womit die Fernbedienung informiert wird, zumindest teilweise als Reaktion auf die über das bidirektionale Kommunikationsprotokoll empfangenen Informationen eine Tastatur auf dem Touchscreen anzuzeigen.

2. **System** umfassend:

eine Fernbedienung (200) umfassend:
einen Touchscreen (202), der zum Empfangen von Berührungseingaben konfiguriert ist,
eine Prozessoreinheit zum Empfangen der elektronischen Signale vom Touchscreen und Übersetzung der Signale in Berührungseingabedaten und
eine Kommunikationsschnittstelle, die konfiguriert ist zum:
Senden der Berührungseingabedaten an ein ferngesteuertes Gerät (300), wobei die Daten zumindest Positions-, Bewegungs- und Dauer-Eingabeparameter einschließen, und

Empfangen von Informationen vom ferngesteuerten Gerät (300) über ein bidirektionales Kommunikationsprotokoll, mit denen die Fernbedienung informiert wird, eine Tastatur anzuzeigen, wobei die Fernbedienung so konfiguriert ist, dass sie zumindest teilweise als Reaktion auf die über das bidirektionale Kommunikationsprotokoll empfangenen Informationen eine Tastatur auf dem Touchscreen anzeigt,
ein ferngesteuertes Gerät (300), das konfiguriert ist, eine grafische Benutzerschnittstelle (GUI) in einer Vielzahl von Kontexten zu präsentieren,
wobei das ferngesteuerte Gerät umfasst:
ein Display zur Anzeige einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI),
eine Kommunikationsschnittstelle, die konfiguriert ist zum:
Empfangen der Berührungseingabedaten, wobei die Berührungseingabedaten vom ferngesteuerten

Gerät (300) interpretiert werden können als ein Befehl aus einer Vielzahl möglicher Befehle in einem ersten Kontext einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) des ferngesteuerten Geräts (300) und als ein anderer Befehl aus der Vielzahl möglicher Befehle in einem zweiten Kontext der GUI, und
eine Prozessoreinheit, die konfiguriert ist, um die Berührungseingabedaten in Kombination mit einem aktuellen Kontext der GUI zu interpretieren, um einen für den aktuellen Kontext passenden Befehl zu bestimmen und um die GUI in Reaktion auf den passenden Befehl zu aktualisieren,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Kommunikationsschnittstelle außerdem konfiguriert ist zum:
Senden von Informationen über ein bidirektionales Kommunikationsprotokoll, womit die Fernbedienung informiert wird, zumindest teilweise als Reaktion auf die über das bidirektionale Kommunikationsprotokoll empfangenen Informationen eine Tastatur auf dem Touchscreen anzuzeigen.

3. **Gerät**, konfiguriert über eine Anwendung, die das Gerät veranlasst, als **Fernbedienung** (200) für ein ferngesteuertes Gerät zu funktionieren, umfassend:
einen Touchscreen (202), der zum Empfangen von Berührungseingaben konfiguriert ist,
eine Prozessoreinheit, um die elektronischen Signale vom Touchscreen zu empfangen und die Signale in Berührungseingabedaten zu übersetzen, und
eine Kommunikationsschnittstelle, die konfiguriert ist zum:
Senden der Berührungseingabedaten zu einem ferngesteuerten Gerät (300), wobei die Daten

zumindest Positions-, Bewegungs- und Dauer-Eingabeparameter einschließen und wobei die Berührungseingabedaten vom ferngesteuerten Gerät (300) interpretiert werden können als ein Befehl aus einer Vielzahl möglicher Befehle in einem ersten Kontext einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) des ferngesteuerten Geräts (300) und als ein anderer Befehl aus der Vielzahl möglicher Befehle in einem zweiten Kontext der GUI,
wobei das ferngesteuerte Gerät konfiguriert ist, um die Berührungseingabedaten in Kombination mit einem aktuellen Kontext der GUI zu interpretieren, um einen für den aktuellen Kontext passenden Befehl zu bestimmen und um die GUI in Reaktion auf den passenden Befehl zu aktualisieren,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Kommunikationsschnittstelle außerdem konfiguriert ist zum:
Empfangen von Informationen vom ferngesteuerten Gerät (300) über ein bidirektionales Kommunikationsprotokoll, womit die Fernbedienung informiert wird, zumindest teilweise in Reaktion auf die über das bidirektionale Kommunikationsprotokoll empfangenen Informationen eine Tastatur auf dem Touchscreen anzuzeigen.

4. **Gerät**, konfiguriert über eine Anwendung, die das Gerät dazu veranlasst, als **ferngesteuertes Gerät** (300) zu funktionieren, das von einer Fernbedienung (200) gesteuert wird, umfassend:
ein Display zur Anzeige einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI),

eine Kommunikationsschnittstelle, die konfiguriert ist zum:
Empfangen von Berührungseingabedaten von einer Fernbedienung (200), wobei die Daten zumindest Positions-, Bewegungs- und Dauer-Eingabeparameter einschließen und wobei die Berührungseingabedaten vom ferngesteuerten Gerät (300) interpretiert werden können als ein Befehl aus einer Vielzahl möglicher Befehle in einem ersten Kontext einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) des ferngesteuerten Geräts (300) und als ein anderer Befehl aus der Vielzahl möglicher Befehle in einem zweiten Kontext der GUI, und
eine Prozessoreinheit, die konfiguriert ist, um die Berührungseingabedaten in Kombination mit einem aktuellen Kontext der GUI zu interpretieren, um einen für den aktuellen Kontext passenden Befehl zu bestimmen und um die GUI in Reaktion auf den passenden Befehl zu aktualisieren,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Kommunikationsschnittstelle außerdem konfiguriert ist zum:
Senden von Informationen über ein bidirektionales Kommunikationsprotokoll, womit die Fernbedienung informiert wird, zumindest teilweise in Reaktion auf die über das bidirektionale Kommunikationsprotokoll empfangenen Informationen eine Tastatur auf dem Touchscreen anzuzeigen.

5. **Computerprogrammprodukt**, umfassend Befehle, die bei der Ausführung des Programms durch das System nach Anspruch 2 dieses veranlassen, das Verfahren nach Anspruch 1 auszuführen.

6. **Computerprogrammprodukt**, umfassend Befehle, die bei der Ausführung des Programms durch ein Computergerät mit einem Touchscreen, einer Prozessoreinheit zum Empfangen elektronischer Signale vom Touchscreen und einer Kommunikationsschnittstelle bewirken, dass das Computergerät als **Fernbedienung** (200) für ein ferngesteuertes Gerät funktioniert,
wobei die Befehle bewirken, dass das Computergerät:
das Berührungseingabesignal vom Touchscreen in Berührungseingabedaten übersetzt,
die Berührungseingabedaten an ein ferngesteuertes Gerät (300) sendet, wobei die Daten zumindest Positions-, Bewegungs- und Dauer-Eingabeparameter einschließen und wobei die Berührungseingabedaten vom ferngesteuerten Gerät (300) interpretiert werden können als ein Befehl aus einer Vielzahl möglicher Befehle in einem ersten Kontext einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) des ferngesteuerten Geräts (300) und als ein anderer Befehl aus der Vielzahl möglicher Befehle in einem zweiten Kontext der GUI,
wobei das ferngesteuerte Gerät konfiguriert ist, um die Berührungseingabedaten in Kombination mit einem aktuellen Kontext der GUI zu interpretieren, um einen für den aktuellen Kontext passenden Befehl zu bestimmen und um die GUI in Reaktion auf den passenden Befehl zu aktualisieren,
dadurch gekennzeichnet, dass die Befehle ferner bewirken, dass das Computergerät:
Informationen vom ferngesteuerten Gerät (300) über ein bidirektionales Kommunikationsprotokoll empfängt, womit die Fernbedienung informiert wird, zumindest teilweise in Reaktion auf die über das bidirektionale

Kommunikationsprotokoll empfangenen Informationen eine Tastatur auf dem Touchscreen anzuzeigen.

7. **Computerprogrammprodukt**, umfassend Befehle, die bei der Ausführung des Programms durch ein Computergerät mit einem Display, einer Prozessoreinheit und einer Kommunikationsschnittstelle bewirken, dass das Gerät als **ferngesteuertes Gerät** (300) funktioniert, das von einer Fernbedienung (200) gesteuert wird, wobei die Befehle bewirken, dass das Computergerät: eine grafische Benutzerschnittstelle (GUI) anzeigt, Berührungseingabedaten von einer Fernbedienung (200) empfängt, wobei die Daten zumindest Positions-, Bewegungs- und Dauer-Eingabeparameter einschließen und wobei die Berührungseingabedaten vom ferngesteuerten Gerät (300) interpretiert werden können als ein Befehl aus einer Vielzahl möglicher Befehle in einem ersten Kontext einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) des ferngesteuerten Geräts (300) und als ein anderer Befehl aus der Vielzahl möglicher Befehle in einem zweiten Kontext der GUI, die Berührungseingabedaten in Kombination mit einem aktuellen Kontext der GUI interpretiert, um einen für den aktuellen Kontext passenden Befehl zu bestimmen und um die GUI in Reaktion auf den passenden Befehl zu aktualisieren, *dadurch gekennzeichnet, dass* die Befehle ferner bewirken, dass das Computergerät: Informationen über ein bidirektionales Kommunikationsprotokoll sendet, womit die Fernbedienung informiert wird, zumindest teilweise in

Reaktion auf die über das bidirektionale Kommunikationsprotokoll empfangenen Informationen eine Tastatur auf dem Touchscreen anzuzeigen.

Zusammenfassung

Art. 85

Richtungs-Berührungs-Fernbedienung

R. 47 (1) Erfindungs-bezeichnung

R. 47 (2), (3), (5) Inhalt der Zusammenfassung

Das vorliegende System und das vorliegende Verfahren sind besonders nützlich für die Fernsteuerung eines Geräts mit einem oder mehreren Menüs über eine Fernberührungsschnittstelle, die mindestens einen unstrukturierten primären Eingabebereich aufweist. Ein Nutzer kann über eine Berührungsschnittstelle Eingaben vornehmen, ohne die Schnittstelle ansehen zu müssen, und dennoch die erwünschte Reaktion des ferngesteuerten Geräts erzielen. Der primäre Eingabebereich der Berührungsschnittstelle kann eine Hintergrundanzeige wie bei einem Touchscreen aufweisen oder nicht; der primäre Eingabebereich der Berührungsschnittstelle sollte jedoch unstrukturiert sein und sollte keine unabhängig auswählbaren Elemente, Tasten, Symbole oder Ähnliches aufweisen. Da die Berührungsschnittstelle unstrukturiert ist, muss der Nutzer keine auswählbaren Tasten identifizieren. Stattdessen kann er eine Geste in die Schnittstelle eingeben und beobachten, wie das ferngesteuerte Gerät reagiert. Das System liefert keine andere visuelle Bestätigung.

Art. 78
R. 46

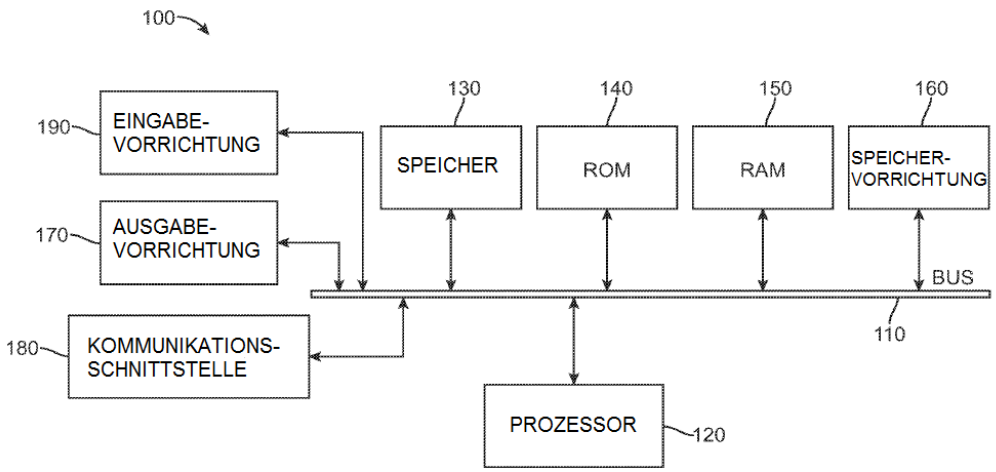


FIG. 1

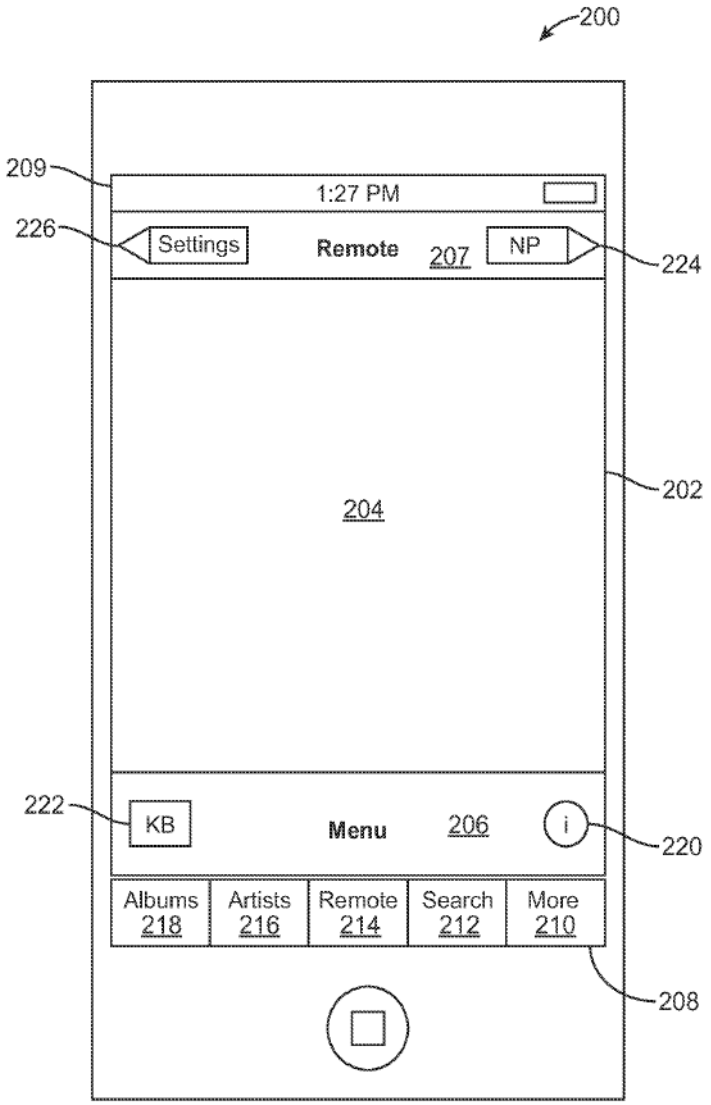


FIG. 2

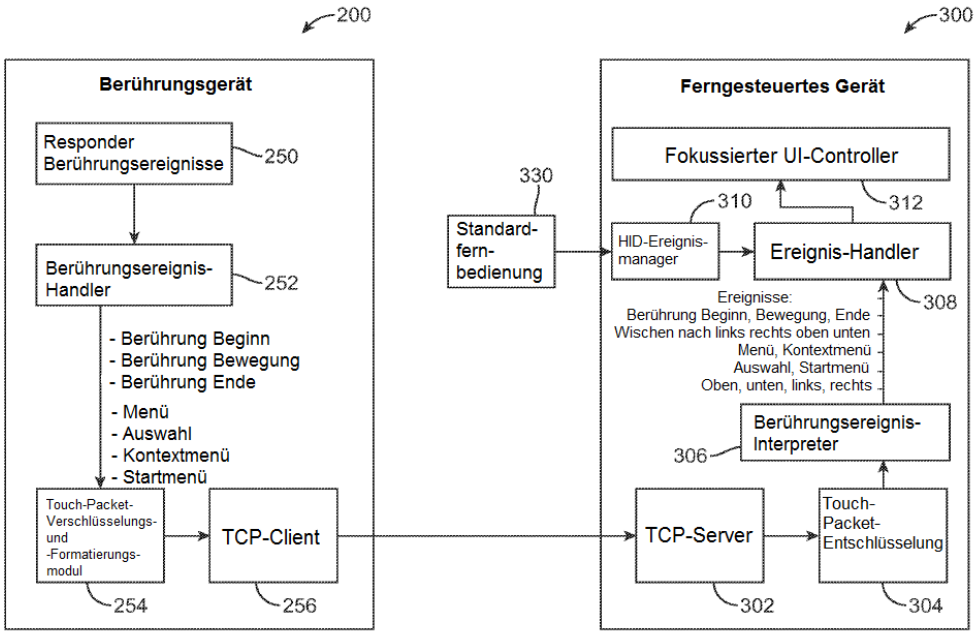

200
300
Berührungsgerät
Responder Berührungsereignisse
250
Berührungsereignis-Handler
252
- Berührung Beginn
- Berührung Bewegung
- Berührung Ende
- Menü
- Auswahl
- Kontextmenü
- Startmenü
Touch-Packet-Verschlüsselungs- und -Formatierungs-modul
254
TCP-Client
256
330
Standard-fern-bedienung
Ferngesteuertes Gerät
Fokussierter UI-Controller
310
312
HID-Ereignis-manager
Ereignis-Handler
308
Ereignisse:
Berührung Beginn, Bewegung, Ende
Wischen nach links rechts oben unten
Menü, Kontextmenü
Auswahl, Startmenü
Oben, unten, links, rechts
Berührungsereignis-Interpreter
306
TCP-Server
302
Touch-Packet-Entschlüsselung
304

FIG. 3

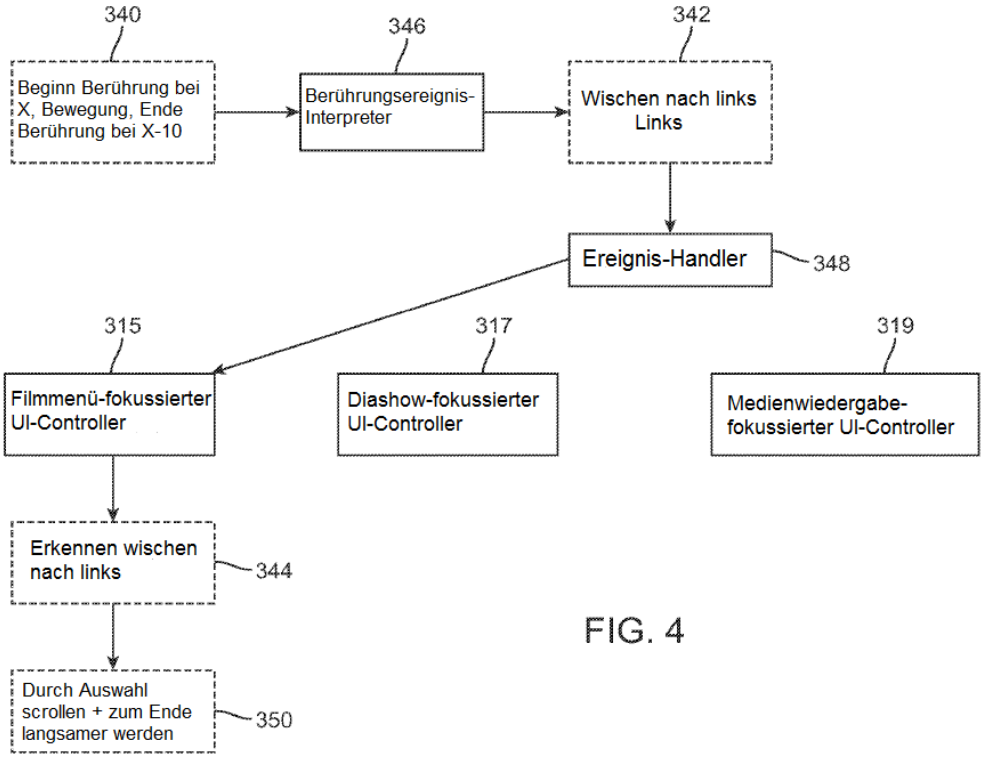

340
Beginn Berührung bei X, Bewegung, Ende Berührung bei X-10
346
Berührungsereignis-Interpreter
342
Wischen nach links Links
Ereignis-Handler
348
315
Filmmenü-fokussierter UI-Controller
317
Diashow-fokussierter UI-Controller
319
Medienwiedergabe-fokussierter UI-Controller
Erkennen wischen nach links
344
Durch Auswahl scrollen + zum Ende langsamer werden
350

FIG. 4

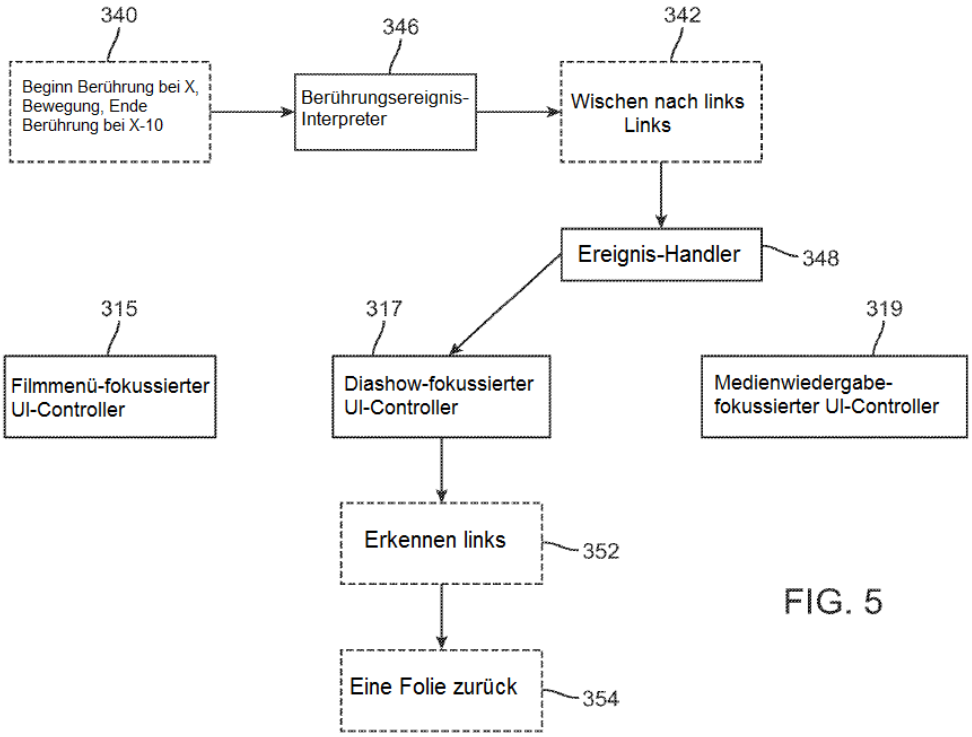

340
Beginn Berührung bei X, Bewegung, Ende Berührung bei X-10
346
Berührungsereignis-Interpreter
342
Wischen nach links Links
Ereignis-Handler
348
315
Filmmenü-fokussierter UI-Controller
317
Diashow-fokussierter UI-Controller
319
Medienwiedergabe-fokussierter UI-Controller
Erkennen links
352
Eine Folie zurück
354

FIG. 5

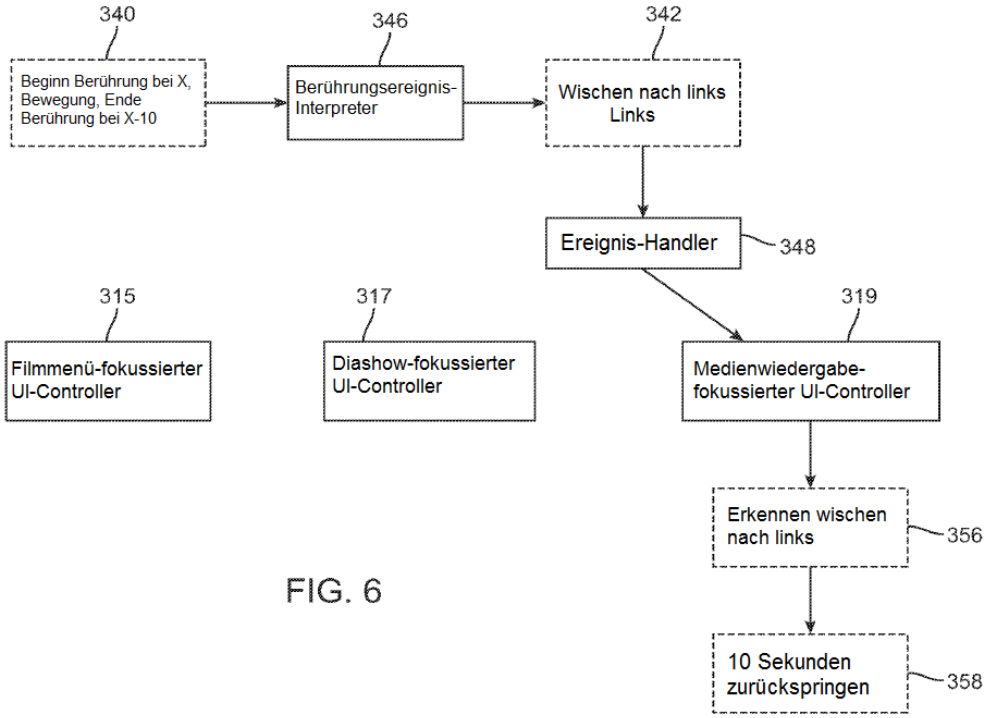

340
Beginn Berührung bei X, Bewegung, Ende Berührung bei X-10
346
Berührungsereignis-Interpreter
342
Wischen nach links Links
Ereignis-Handler
348
315
Filmmenü-fokussierter UI-Controller
317
Diashow-fokussierter UI-Controller
319
Medienwiedergabe-fokussierter UI-Controller
Erkennen wischen nach links
356
10 Sekunden zurückspringen
358

FIG. 6

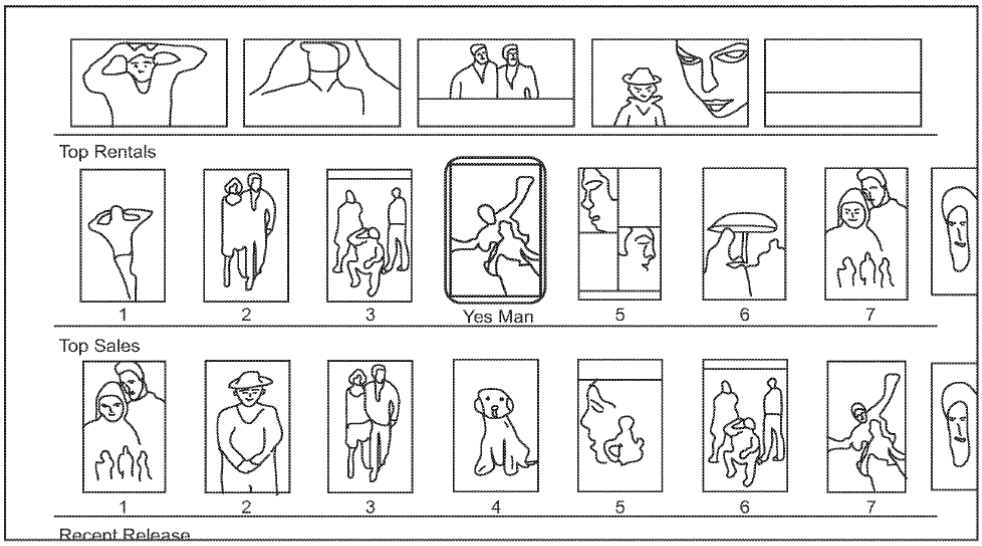

Top Rentals
1
2
3
Yes Man
5
6
7
Top Sales
1
2
3
4
5
6
7
Recent Release

FIG. 7

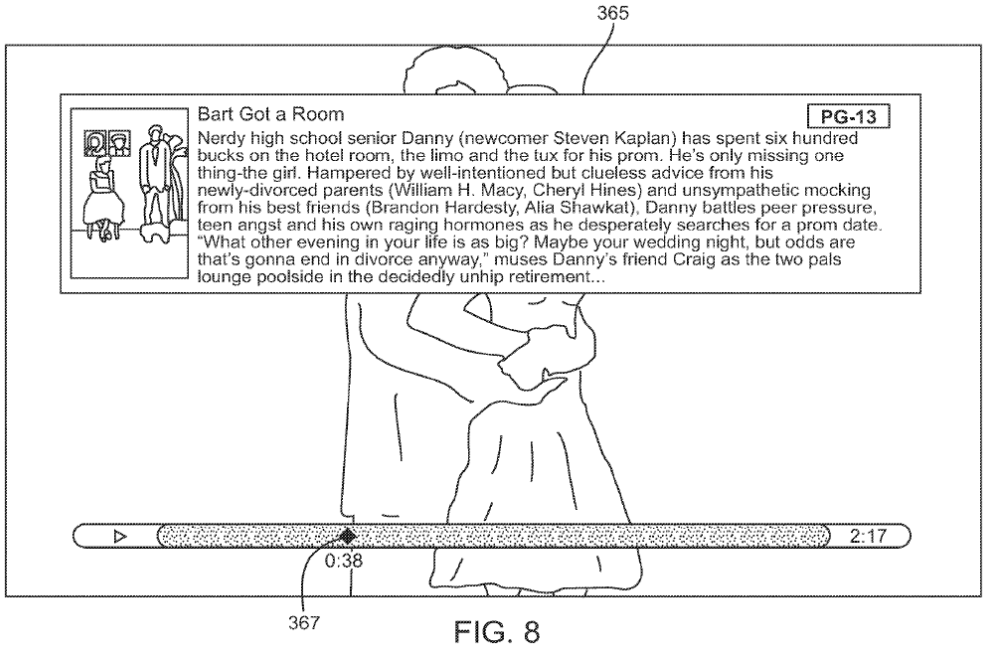

365
Bart Got a Room
PG-13
Nerdy high school senior Danny (newcomer Steven Kaplan) has spent six hundred bucks on the hotel room, the limo and the tux for his prom. He's only missing one thing-the girl. Hampered by well-intentioned but clueless advice from his newly-divorced parents (William H. Macy, Cheryl Hines) and unsympathetic mocking from his best friends (Brandon Hardesty, Alia Shawkat), Danny battles peer pressure, teen angst and his own raging hormones as he desperately searches for a prom date. "What other evening in your life is as big? Maybe your wedding night, but odds are that's gonna end in divorce anyway," muses Danny's friend Craig as the two pals lounge poolside in the decidedly unhip retirement...
2:17
0:38
367

FIG. 8

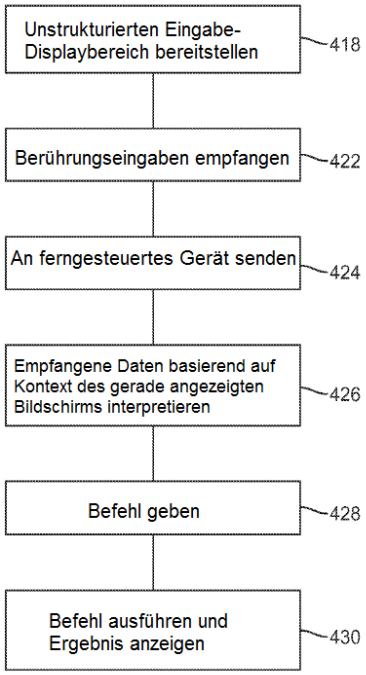

Unstrukturierten Eingabe-Displaybereich bereitstellen
418
Berührungseingaben empfangen
422
An ferngesteuertes Gerät senden
424
Empfangene Daten basierend auf Kontext des gerade angezeigten Bildschirms interpretieren
426
Befehl geben
428
Befehl ausführen und Ergebnis anzeigen
430

FIG. 9

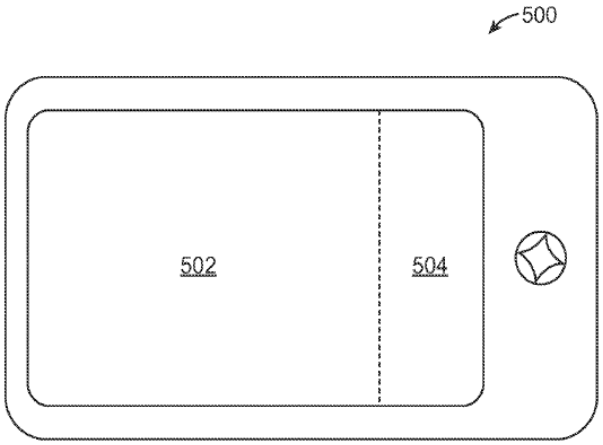

500
502
504

FIG. 10

Anhang III

Behörden, bei denen europäische Patentanmeldungen eingereicht werden können

I. Europäisches Patentamt

a) Online

Online-Einreichung
(*epo.org/applying/online-services/online-filing_de*)

Online-Einreichung 2.0
(*epo.org/applying/online-services/online-filing-20_de.html*)

Web-Einreichung
(*epo.org/applying/online-services/web-form-filing_de*)

b) München

Europäisches Patentamt
Bob-van-Benthem-Platz 1
80469 München
Deutschland
Tel.: +49 (0) 89 2399-0

Europäisches Patentamt
Bayerstraße 34
(Eingang über Zollstraße 3)
80335 München
Deutschland
Tel.: +49 (0)89 2399-0

Postanschrift:
Europäisches Patentamt
80298 München
Deutschland

c) Den Haag

Europäisches Patentamt
Zweigstelle Den Haag
Patentlaan 2
2288 EE Rijswijk
Niederlande
Tel.: +31 (0) 70 340-2040

Postanschrift:
Europäisches Patentamt
Postbus 5818
2280 HV Rijswijk
Niederlande

d) Berlin

Europäisches Patentamt
Gitschiner Straße 97
10969 Berlin
Deutschland
Tel.: +49 (0) 30 25901-0

Postanschrift:
Europäisches Patentamt
10958 Berlin
Deutschland

II. Nationale Behörden

Die wesentlichen Rechtsvorschriften der Vertragsstaaten hinsichtlich der obligatorischen oder fakultativen Einreichung von Patentanmeldungen bei den Zentralbehörden für den gewerblichen Rechtsschutz oder anderen zuständigen Behörden sowie die Anschriften der Zentralbehörden für den gewerblichen Rechtsschutz sind der Informationsbroschüre **Nationales Recht zum EPÜ**, Tabelle II zu entnehmen (vgl. 2.1.004). Diese Tabelle enthält auch die Anschriften der Zentralbehörden für den gewerblichen Rechtsschutz (siehe *epo.org/law-practice/legal-texts/html/natlaw/de/ii/index.htm*).

Hinweis: Europäische Teilanmeldungen sind in jedem Fall beim EPA einzureichen (vgl. 5.8.001 ff.).

Anhang IV

Fristen

Grafische Darstellung der vom Anmelder einzuhaltenden Fristen

Die im EPÜ vorgesehenen Fristen lassen sich in drei Kategorien einteilen:

1. Fristen, die mit der Einreichung der Anmeldung, dem Anmeldetag oder dem Prioritätstag beginnen

2. Fristen mit vom EPÜ festgelegter Dauer, die nicht mit dem Anmeldetag oder dem Prioritätstag, sondern mit einem anderen Ereignis beginnen

3. Fristen, die vom EPA im Verlauf des Erteilungsverfahrens festgelegt werden

Das EPA macht den Anmelder auf alle Fristen der oben genannten Kategorien 2 und 3 aufmerksam, mit Ausnahme der Fristen für die Weiterbehandlung (vgl. 5.10.007) und die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand (vgl. 5.10.008 - 5.10.010).

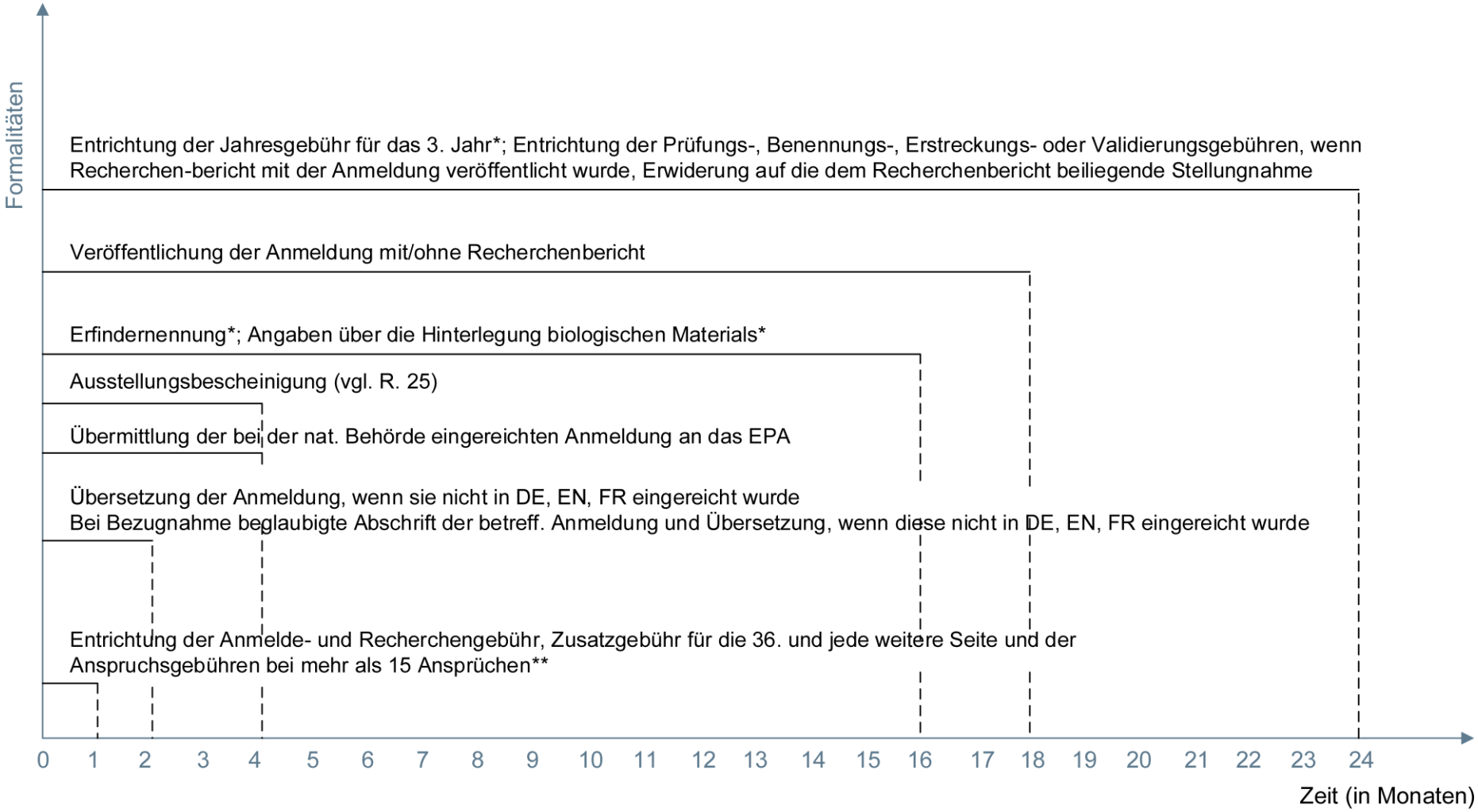
Die nachstehenden Diagramme sollen dem Anmelder insbesondere die Überwachung der Fristen der Kategorie 1 erleichtern.

Diagramm A bezieht sich auf eine europäische Patentanmeldung, bei der es sich um eine Erstanmeldung handelt.

Diagramm B betrifft dagegen eine europäische Patentanmeldung, für die die Priorität einer früheren Anmeldung beansprucht wird; in dem hier gezeigten Fall wird davon ausgegangen, dass die europäische Patentanmeldung zehn Monate nach der früheren Anmeldung eingereicht worden ist.

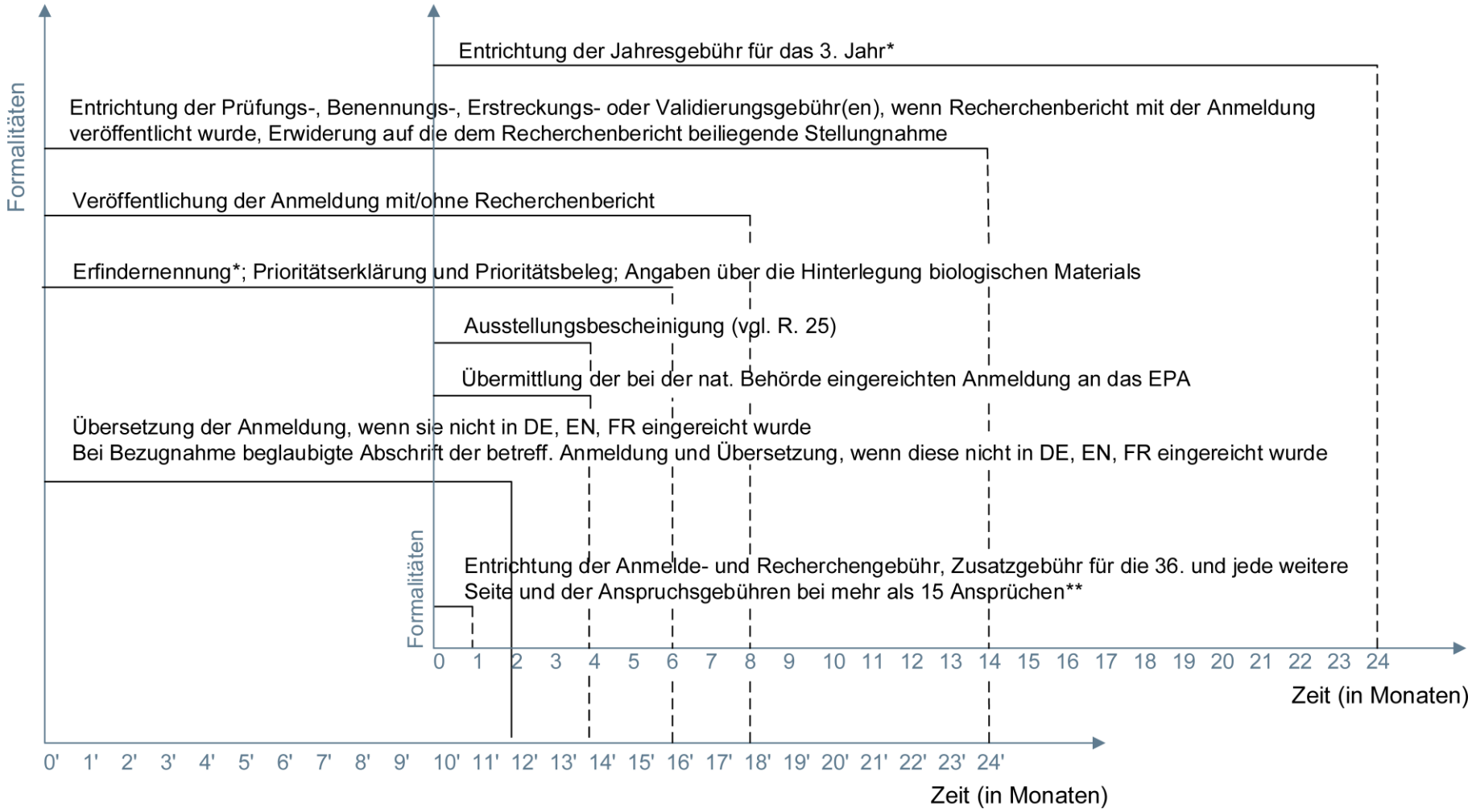
Die Diagramme berücksichtigen nicht die für eine europäische Teilanmeldung und eine nach Artikel 61 (1) b) eingereichte neue europäische Patentanmeldung geltenden besonderen Fristen (vgl. Regeln 16 (2) und Regeln 51 (6) sowie Regeln 60 (2)).

Diagramm A Wichtige im EPÜ festgelegte Fristen,
wenn in der europäischen Patentanmeldung **keine Priorität beansprucht** wird



0 Einreichung der europäischen Patentanmeldung
* Die Frist beginnt mit dem Anmeldetag; dieser kann nach dem Tag des Eingangs der Anmeldung liegen (vgl. Art. 80, R. 55 und 56).
** Bei Einreichung der Ansprüche mit der Anmeldung.

Diagramm B Wichtige im EPÜ festgelegte Fristen,
wenn in der europäischen Patentanmeldung eine **Priorität beansprucht** wird



0 Einreichung der europäischen Patentanmeldung
0' Einreichung der früheren Anmeldung
* Die Frist beginnt mit dem Anmeldetag; dieser kann nach dem Tag des Eingangs der Anmeldung liegen (vgl. Art. 80, R. 55 und 56).
** Bei Einreichung der Ansprüche mit der Anmeldung.

Anhang V

Gebühren

I. Im EPÜ vorgesehene Gebühren

Im Amtsblatt erscheint regelmäßig ein Hinweis für die Zahlung von Gebühren, anhand dessen jederzeit festgestellt werden kann, welche Gebührenvorschriften noch gültig sind und ob sich die in diesem Leitfaden enthaltenen Angaben inzwischen geändert haben. Es wird empfohlen, die aktuellen Informationen zur Zahlung von Gebühren zu beachten, die bei der Kundenbetreuung des EPA erhältlich sind und über die Website des EPA *epo.org/applying/fees/payment_de* abgerufen werden können.

ABl. EPA 2023, A34

II. Weitere Informationen über Gebühren

Weitere Informationen über Gebühren, wie das Verzeichnis der Gebühren und Auslagen des EPA und das Bankkonto der EPO für Zahlungen in Euro sind auf der Website des EPA (*epo.org*) veröffentlicht.

III. Vorschriften über das laufende Konto

Die Vorschriften über das laufende Konto (VLK) und ihre Anhänge werden in einer Zusatzpublikation des EPA-Amtsblatts veröffentlicht. Sie enthalten ausführliche Informationen zur Eröffnung, Belastung und Auffüllung laufender Konten beim EPO sowie zur Gebührenzahlung durch automatische Abbuchung. Es wird empfohlen, das Amtsblatt regelmäßig auf Aktualisierungen und Änderungen der VLK zu prüfen.

RL A-X, 4.2, 4.3
Zusatzpublikation 3, ABl. EPA 2022

Anhang VI

Dienstleistungen auf dem Gebiet der Patentinformation

Akteneinsicht und Auskunft aus den Akten

1. Die Akten veröffentlichter europäischer Patentanmeldungen und Patente können über das Europäische Patentregister unter *epo.org/searching-for-patents/legal/register_de* online eingesehen werden. *Art. 128 (4)*, *R. 145*, *RL A-XI*

   Eine Akteneinsicht durch Erstellung von Papierkopien ist nur in Ausnahmefällen und nach Vorlage eines begründeten Antrags möglich. *RL A-XI, 2.2*

Europäisches Patentregister und Europäisches Patentblatt

2. Das Europäische Patentregister bietet Nutzern Zugriff auf bibliografische Daten und Verfahrensdaten zu europäischen Patentanmeldungen und Patenten. *Art. 127*, *R. 143*

   Verfahrensdaten umfassen Informationen vom Zeitpunkt der Veröffentlichung bis zur Erteilung des Patents und gegebenenfalls die Daten des Einspruchs- und des Beschwerdeverfahrens sowie Angaben für die Phase nach der Erteilung.

   Für den Zugriff auf das Europäische Patentregister werden keine Gebühren erhoben.

3. Die Daten aus dem Europäischen Patentregister werden wöchentlich im Europäischen Patentblatt veröffentlicht. Die bibliografischen Daten zu den veröffentlichten europäischen Patentanmeldungen und den erteilten europäischen Patenten sind dort nach mehreren Kriterien geordnet, unter anderem nach *Art. 129 a)*

   – der Internationalen Patentklassifikation,

   – den europäischen Veröffentlichungsnummern,

   – den Namen der Anmelder bzw. Patentinhaber.

   Das Europäische Patentblatt ist online abrufbar unter *epo.org/searching-for-patents/legal/bulletin_de*.

Patentdokumente

4. Das EPA veröffentlicht ferner: *Art. 93, 98, 103*, *RL A-VI, 1.4*

   – europäische Patentanmeldungen (A-Schriften

   – europäische Patentschriften (B-Schriften)

   Veröffentlichte Dokumente sind online auf dem Europäischen Publikationsserver des EPA abrufbar unter *epo.org/searching-for-patents/technical/publication-server_de*

   Informationen über weitere Datenprodukte des EPA sind abrufbar unter *epo.org/searching-for-patents/data_de.html*

Amtsblatt und Richtlinien für die Prüfung

5. Zwei weitere Standardveröffentlichungen des EPA sind

Art. 129 b)
Art. 10 (2) a)

- das Amtsblatt (ABl. EPA), in dem die Beschlüsse des Verwaltungsrats, die Beschlüsse des Präsidenten des EPA, Mitteilungen des EPA, Hinweise zu Gebühren und Auslagen sowie ausgewählte Entscheidungen der Beschwerdekammern veröffentlicht werden, und
- die Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt.

Diese Veröffentlichungen sind online unter *epo.org/law-practice/legal-texts_de* abrufbar.

Weitere Informationen

Weitere Informationen über das Europäische Patentamt und die Verfahren zur Anmeldung eines europäischen Patents finden sich auf der Website des EPA unter *epo.org*:

- Informationen zur Anmeldung eines Patents: *epo.org/applying/basics_de*
- Patentrecherche: *worldwide.espacenet.com/?locale=de_EP*
- Europäisches Patentregister: *register.epo.org/regviewer?lng=de*
- Dienste für die Online-Einreichung: *epo.org/applying/online-services_de*
- Freie Stellen: *jobs.epo.org/?locale=de_DE*
- Schnellzugriff auf FAQs, Veröffentlichungen, Formblätter und Tools: *epo.org/service-support_de*
- Lernen und Veranstaltungen: *epo.org/learning_de*

Kontakt

Unter *epo.org/service-support/contact-us_de* finden Sie

- unser Kontaktformular
- Wegbeschreibungen zum EPA
- unsere Postanschrift
- die Nummer unserer Telefonzentrale
- die Telefonnummer unserer Kundenbetreuung

Folgen Sie uns auf

- *facebook.com/europeanpatentoffice*
- *twitter.com/EPOorg*
- *youtube.com/@TheEPO*

- *linkedin.com/company/european-patent-office*
- *instagram.com/europeanpatentoffice*