

09.10.25**G****Verordnung
des Bundesministeriums
für Gesundheit**

Sechste Verordnung zur Änderung der Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes**A. Problem und Ziel**

Durch das Auftreten und die Verbreitung immer neuer chemischer Varianten neuer psychoaktiver Stoffe (NPS) auf dem Drogenmarkt ist die Gesundheit des Einzelnen und der Bevölkerung unmittelbar oder mittelbar gefährdet. Aufgrund der molekularen Strukturvielfalt und Komplexität von NPS werden die neuen Varianten dieser Stoffe mitunter nicht durch die bestehenden Stoffgruppen nach dem Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz (NpSG) erfasst. Um alle Varianten zu erfassen, die nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen eine vergleichbare Gefährlichkeit aufweisen wie die durch die bestehenden Stoffgruppen bereits erfassten Varianten, ist eine kontinuierliche Fortschreibung der Stoffgruppen der Anlage des NpSG erforderlich. Dadurch sollen die Verbreitung und der Missbrauch dieser neuen gesundheitsgefährdenden Varianten eingedämmt und die Strafverfolgung soll ermöglicht beziehungsweise erleichtert werden.

B. Lösung

Auf der Grundlage von § 7 NpSG wird die Anlage des NpSG an den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst, indem alle Stoffgruppen zur Erfassung weiterer NPS fortgeschrieben werden. Zudem werden zwei neue Stoffgruppen in die Anlage des NpSG aufgenommen. Die erforderliche Überarbeitung der Anlage des NpSG wird darüber hinaus zum Anlass genommen, diese neu zu fassen und zu präzisieren.

C. Alternativen

Keine.

D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Dem Bund und den Ländern entstehen keine Haushaltsausgaben.

E. Erfüllungsaufwand**E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger**

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Für die Wirtschaft entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Davon Bürokratiekosten aus Informationspflichten

Keine.

E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Für die Bundesverwaltung entsteht durch die Ausweitung der Überwachung auf den Umgang mit den neu hinzugekommenen NPS in Folge der Fortschreibung der in der Anlage des NpSG enthaltenen Stoffgruppendefinitionen sowie der Aufnahme von zwei neuen Stoffgruppen in die Anlage des NpSG nur ein geringer zusätzlicher Vollzugsaufwand für die Strafverfolgung durch die Zollbehörden und das Bundeskriminalamt. Die Anzahl der Kontrollen ist gleichbleibend.

Für die Überwachungsbehörden und Polizeibehörden der Länder kann durch die vorgenannte Ausweitung der Überwachung des Umgangs mit NPS ein erhöhter, derzeit aber nicht quantifizierbarer Vollzugsaufwand entstehen. Es wird angenommen, dass auch hier die Mehrbelastung im Einzelfall sehr gering ausfällt.

F. Weitere Kosten

Keine.

09.10.25

G

**Verordnung
des Bundesministeriums
für Gesundheit**

**Sechste Verordnung zur Änderung der Anlage des Neue-
psychoaktive-Stoffe-Gesetzes**

Bundeskanzleramt
Staatsminister beim Bundeskanzler

Berlin, 8. Oktober 2025

An die
Präsidentin des Bundesrates
Frau Ministerpräsidentin
Anke Rehlinger

Sehr geehrte Frau Bundesratspräsidentin,

hiermit übersende ich die vom Bundesministerium für Gesundheit zu erlassende

Sechste Verordnung zur Änderung der Anlage Neue-psychoaktive-Stoffe-
Gesetzes

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 80
Absatz 2 des Grundgesetzes herbeizuführen.

Mit freundlichen Grüßen
Dr. Michael Meister

Sechste Verordnung zur Änderung der Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes¹

Vom ...

Das Bundesministerium für Gesundheit verordnet aufgrund des § 7 des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes vom 21. November 2016 (BGBl. I S. 2615), das zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 21. Juni 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 210) geändert worden ist, in Verbindung mit § 1 Absatz 2 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165), das durch Artikel 7 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, und dem Organisationserlass vom 6. Mai 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 131) im Einvernehmen mit dem Bundesministerium des Innern, dem Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, dem Bundesministerium der Finanzen und nach Anhörung von Sachverständigen:

Artikel 1

Änderung der Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes

Das Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz vom 21. November 2016 (BGBl. I S. 2615), das zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 21. Juni 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 210) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

Die Anlage wird durch die aus dem Anhang zu dieser Verordnung ersichtliche Anlage ersetzt.

Artikel 2

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

¹ Notifiziert gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1).

Anhang zu Artikel 1

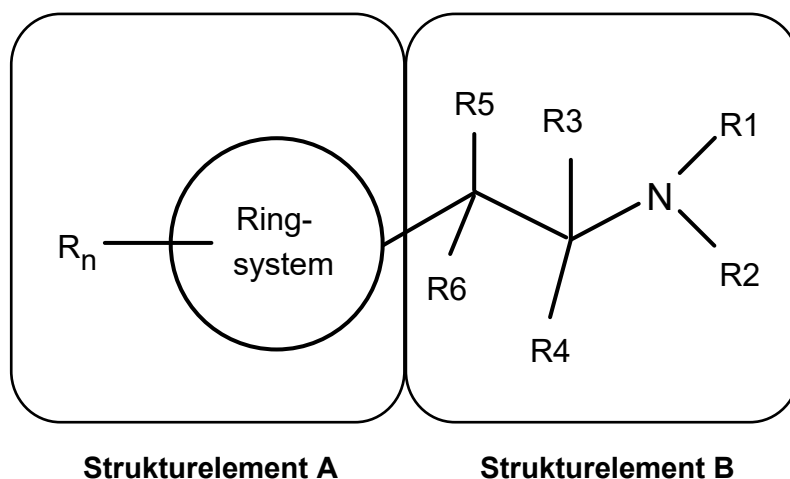
Anlage

Vorbemerkungen

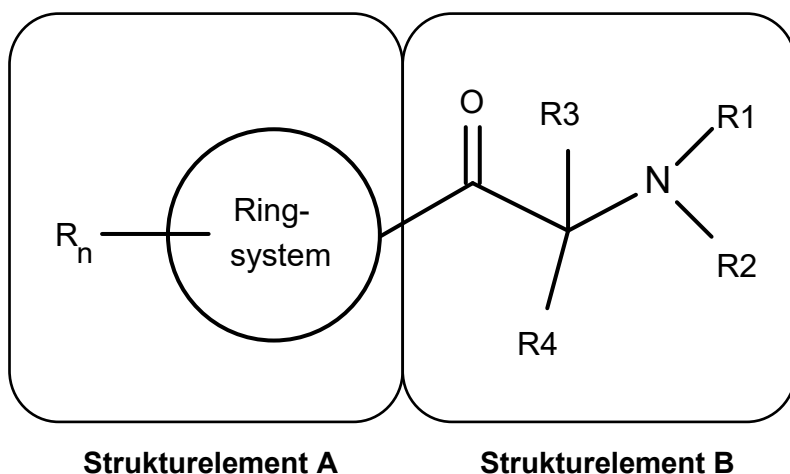
Die Stoffgruppendefinitionen der Nummern 1 bis 9 schließen alle denkbaren geladenen Formen, Stereoisomere, Salze und isotopensubstituierte Verbindungen eines erfassten Stoffes ein. Die festgelegten Molekülmassengrenzungen gelten bei geladenen Formen und Salzen nur für den Molekülteil ausschließlich des Gegen-Ions. Ein Wasserstoffatom ist ein möglicher Substituent.

1. Von 2-Phenethylamin abgeleitete Verbindungen

Eine von 2-Phenethylamin abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von einer 2-Phenylethan-1-amin-Grundstruktur abgeleitet werden kann (ausgenommen 2-Phenethylamin selbst), eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und dem nachfolgend beschriebenen modularen Aufbau aus Strukturelement A und Strukturelement B entspricht.



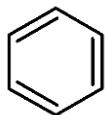
Dies schließt chemische Verbindungen mit einer Cathinon-Grundstruktur (2-Amino-1-phenyl-1-propanon) ein:



Nicht von der Stoffgruppe Nummer 1 erfasst werden Stoffe, die zwar eine Definition dieser Stoffgruppe erfüllen, jedoch zugleich eine in den Stoffgruppendefinitionen der Nummern 2 bis 9 genannte Kern- oder Grundstruktur besitzen und von der Stoffgruppendefinition der jeweiligen Nummer nicht erfasst werden.

1.1 Strukturelement A

Für das Strukturelement A sind die folgenden Ringsysteme eingeschlossen, wobei sich das Strukturelement B an jeder Position des Strukturelements A befinden kann: Phenyl-, Furanyl-, Pyrrolyl-, Thienyl-, Pyridyl-, Cyclopentyl- und Cyclohexylring.



Phenyl-



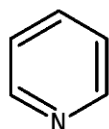
Furanyl-



Pyrrolyl-



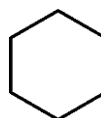
Thienyl-



Pyridyl-

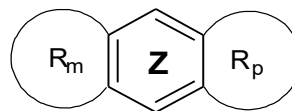
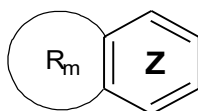


Cyclopentyl-



Cyclohexyl-

Darüber hinaus kann das Strukturelement A aus den folgenden bicyklischen oder trizyklischen Systemen bestehen, wobei sich das Strukturelement B an jeder Position des bicyklischen oder trizyklischen Systems befinden kann:



Die anellierte Ringe R_m und R_p können aus gesättigten, ungesättigten oder aromatischen Ringstrukturen mit vier bis acht Ringatomen (inkl. der zwei Kohlenstoffatome des Rings Z) bestehen. Diese Ringe R_m und R_p können neben Kohlenstoff jeweils maximal zwei Atome aus den Elementen Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel in beliebiger Kombination im Ring aufweisen. Das Heteroatom/die Heteroatome in den Ringen R_m und R_p dürfen ausschließlich direkt an den Ring Z angebunden sein. Eine mögliche freie Valenz eines Stickstoffatoms in den Ringen R_m und R_p kann ein Wasserstoffatom oder einen Methyl- oder Ethylrest tragen.

Die Kohlenstoffatome der genannten Ringsysteme des Strukturelements A können an jeder Position mit folgenden Atomen oder Atomgruppen (R_n) substituiert sein:

Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyl- (bis C_8), Alkenyl- (bis C_8), Alkynyl- (bis C_8), Alkoxy- (bis C_7), Carboxy-, Alkylsulfanyl- (bis C_7) und Nitrogruppen.

Die aufgeführten Atomgruppen können weiterhin mit beliebigen, chemisch möglichen Kombinationen der Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod substituiert sein. Die auf diese Weise entstehenden Substituenten dürfen dabei eine durchgehende Kettenlänge von maximal acht Atomen aufweisen (ohne

Mitzählung von Wasserstoffatomen). Atome von Ringstrukturen werden dabei nicht in die Zählung einbezogen.

Moleküle, bei denen durch R_n zyklische Systeme entstehen, die an das Strukturelement A anelliert sind, werden von der Stoffgruppendefinition nicht erfasst.

1.2 Strukturelement B

Die 2-Aminoethyl-Seitenkette des Strukturelements B kann mit folgenden Atomen, Atomgruppen oder Ringsystemen substituiert sein:

a) R_1 und R_2 am Stickstoffatom:

Wasserstoff, Alkyl- (bis C_6), Cycloalkyl- (Ringgröße bis C_6), Benzyl-, Alkenyl- (bis C_6), Alkynyl- (bis C_6), Alkylcarbonyl- (bis C_6), Alkyloxycarbonyl- (Alkylrest bis C_6), Alkylthiocarbonyl- (Alkylrest bis C_6), Alkylcarbamoyl- (Alkylrest bis C_6), Arylcarbonyl- (Arylrest bis C_{10}), Hydroxy- und Aminogruppen. Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Stickstoffatom Bestandteil eines nichtaromatischen gesättigten oder ungesättigten zyklischen Systems ist (beispielsweise Pyrrolidinyl-, Piperidinyl-Ringe). Ein Ringschluss des Stickstoffatoms unter Einbeziehung von Teilen des Strukturelements B (Reste R_3 bis R_6) ist möglich. Die dabei entstehende Molekülstruktur muss hinsichtlich der Substituenten auch ohne den erfolgten Ringschluss zum Strukturelement B konform zu Nummer 1.2 Buchstabe a sein. Die dabei entstehenden Ringsysteme können die Elemente Kohlenstoff, Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff und Wasserstoff enthalten. Diese Ringsysteme dürfen fünf bis sieben Atome umfassen. Eine Doppelbindung als Brücke zum Strukturelement B ist möglich. Die Reste R_1/R_2 können ausschließlich in dem bei einem Ringschluss mit Teilen des Strukturelements B entstehenden Ringsystem als doppelt gebundener Rest (Iminstruktur) vorliegen.

Ausgenommen von den erfassten Stoffen der Stoffgruppe der von 2-Phenethylamin abgeleiteten Verbindungen sind Verbindungen, bei denen das Stickstoffatom direkt in ein zyklisches System integriert ist, das an das Strukturelement A anelliert ist.

Die Substituenten R_1 und R_2 können (bei Ringschlüssen nur nach dem Ringschluss) weiterhin mit beliebigen, chemisch möglichen Kombinationen der Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod substituiert sein. Die auf diese Weise entstehenden Substituenten R_1/R_2 dürfen dabei eine durchgehende Kettenlänge von maximal zehn Atomen aufweisen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen). Atome von Ringstrukturen werden dabei nicht in die Zählung einbezogen.

b) R_3 und R_4 am C_1 -Atom sowie R_5 und R_6 am C_2 -Atom:

Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyl- (bis C_{10}), Cycloalkyl- (Ringgröße bis C_{10}), Benzyl-, Phenyl-, Alkenyl- (bis C_{10}), Alkynyl- (bis C_{10}), Hydroxy-, Alkoxy- (bis C_{10}), Alkylsulfanyl- (bis C_{10}) und Alkyloxycarbonylgruppen (Alkylrest bis C_{10}), einschließlich der chemischen Verbindungen, bei denen Substitutionen zu einem Ringschluss mit dem Strukturelement A oder zu Ringsystemen, die die Reste R_3 bis R_6 enthalten, führen können. Diese Ringsysteme dürfen vier bis sechs Atome umfassen.

Die aufgeführten Atomgruppen und Ringsysteme können zudem mit beliebigen, chemisch möglichen Kombinationen der Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod substituiert sein. Die auf diese Weise entstehenden Substituenten R_3 bis R_6 dürfen dabei eine durchgehende Kettenlänge von maximal zwölf Atomen aufweisen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen). Atome von Ringstrukturen werden dabei nicht in die Zählung einbezogen.

Sofern die Reste R_3 bis R_6 Bestandteil eines Ringsystems sind, das das Stickstoffatom des Strukturelements B enthält, gelten für weitere Substituenten die Beschränkungen gemäß Buchstaben a.

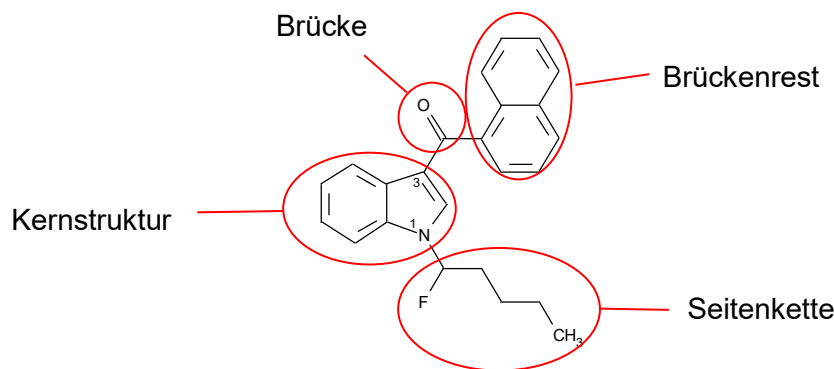
- c) Carbonylgruppe in beta-Stellung zum Stickstoffatom (sogenannte beta-keto-Derivate/Cathinone, siehe Abbildung der Cathinon-Grundstruktur unter Nummer 1: R_5 und R_6 am C_2 -Atom: Carbonylgruppe ($C=O$)).

2. Cannabimimetika/synthetische Cannabinoide

2.1 Von Indol, Indolizin, Pyrrol, Pyrazol und Chinolon abgeleitete Verbindungen

Ein Cannabimimetikum bzw. ein synthetisches Cannabinoid der von Indol, Indolizin, Pyrrol, Pyrazol oder Chinolon abgeleiteten Verbindungen ist jede chemische Verbindung, die dem nachfolgend anhand eines Strukturbeispiels beschriebenen modularen Aufbau mit einer Kernstruktur entspricht. Die Verbindung ist an einer definierten Position über eine Brücke mit einem Brückenrest verknüpft und trägt an einer definierten Position der Kernstruktur eine Seitenkette.

Die Abbildung verdeutlicht den modularen Aufbau am Beispiel des 1-Fluor-JWH-018:



1-Fluor-JWH-018 besitzt eine Indol-1,3-diyl-Kernstruktur, eine Carbonyl-Brücke in Position 3, einen 1-Naphthyl-Brückenrest und eine 1-Fluorpentyl-Seitenkette in Position 1.

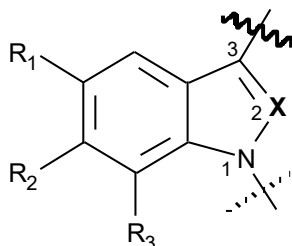
Kernstruktur, Brücke, Brückenrest und Seitenkette werden wie folgt definiert:

2.1.1 Kernstruktur

Die Kernstruktur schließt die nachfolgend in den Buchstaben a bis l beschriebenen Ringsysteme ein. Die Ringsysteme der Buchstaben a bis j können an den in den nachfolgenden Abbildungen gekennzeichneten Positionen mit einer beliebigen Kombination der Atome Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Phenyl-, Methyl-, Trifluormethyl-, Trimethylsilyl-, Methoxy-, Trifluormethoxy- und Nitrogruppen als Atomgruppen (Reste R_1 bis R_3) substituiert sein.

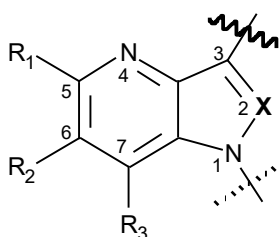
Die Wellenlinie gibt den Bindungsort für die Brücke an. Die durchbrochene Linie gibt den Bindungsort für die Seitenkette an:

- a) Indol-1,3-diyl (X = CH, C-CH₃, C-F, C-Cl, C-Br und C-I) und Indazol-1,3-diyl (X = N)
(Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)

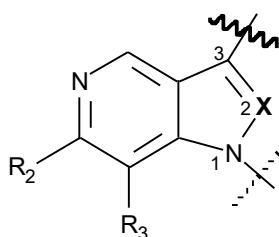


X = CH, C-CH₃, C-F, C-Cl, C-Br, C-I oder N

- b) 4-, 5-, 6- oder 7-Azaindol-1,3-diyl (X = CH, C-CH₃, C-F, C-Cl, C-Br und C-I) und 4-, 5-, 6- oder 7-Azaindazol-1,3-diyl (X = N)
(Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



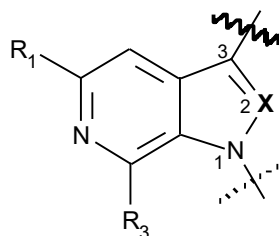
4-Aza-Derivate



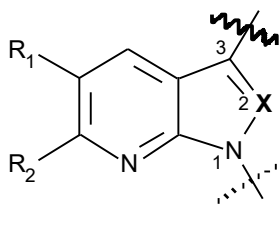
5-Aza-Derivate

jeweils:

X = CH, C-CH₃, C-F, C-Cl, C-Br, C-I oder N

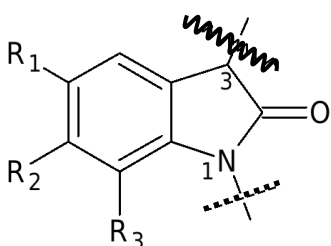


6-Aza-Derivate

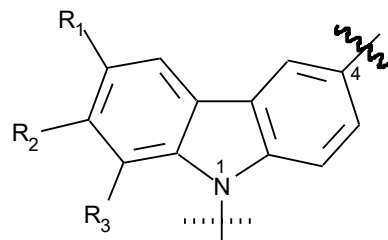


7-Aza-Derivate

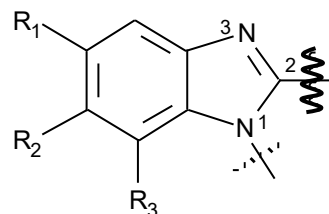
- c) 1H-Indol-2-on-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



- d) Carbazol-1,4-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 4,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)

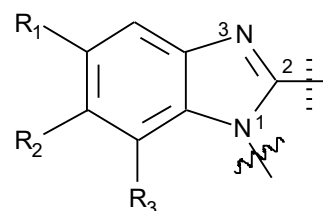


- e) Benzimidazol-1,2-diyl-Isomer I
(Bindungsort für die Brücke in Position 2,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)

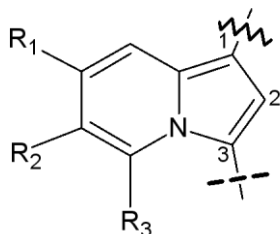


und

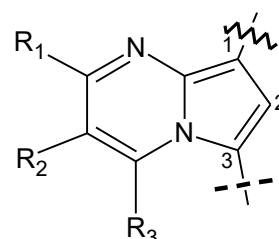
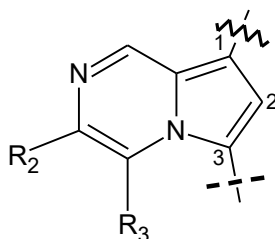
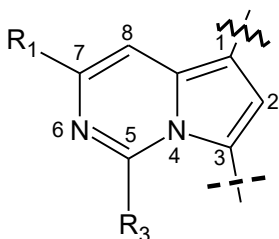
- Benzimidazol-1,2-diyl-Isomer II
(Bindungsort für die Brücke in Position 1,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 2)



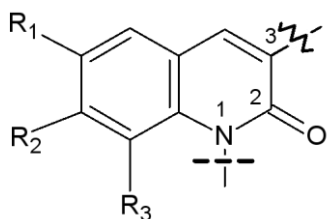
- f) Indolizin-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 1,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 3)



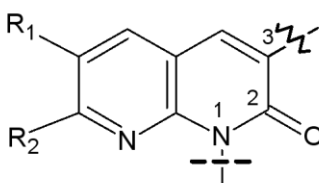
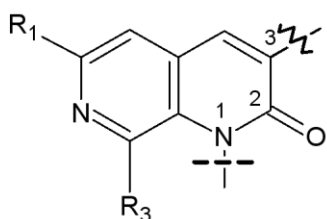
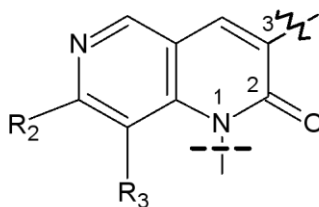
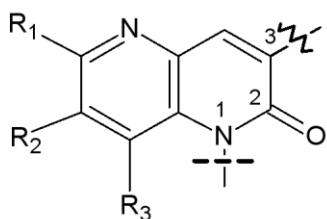
- g) 6-, 7-, 8-Azaindolizin-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 1,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 3)



- h) 2-Chinolon-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 3,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



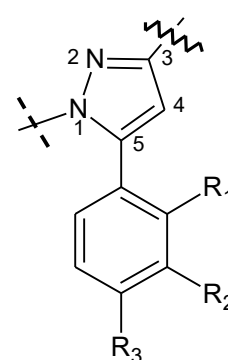
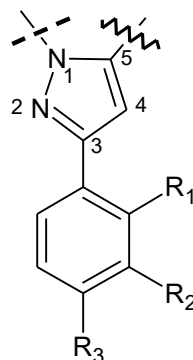
- i) 5-,6-,7-,8-Aza-2-chinolon-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 3,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



- j) 3-Phenylpyrazol-1,5-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 5,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)

und

- 5-Phenylpyrazol-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 3,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)

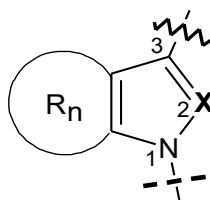


3-Phenylpyrazol-1,5-diyl 5-Phenylpyrazol-1,3-diyl

- k) Zusätzlich zu den unter den Buchstaben a und b genannten Kernstrukturen werden auch folgende vom Pyrrol und Pyrazol abgeleitete Kernstrukturen erfasst:

Pyrrol-1,3-diyl ($X = \text{CH}, \text{C-CH}_3, \text{C-F}, \text{C-Cl}, \text{C-Br}$ und C-I) und Pyrazol-1,3-diyl ($X = \text{N}$) mit nichtaromatischer Ringanellierung in 4- und 5-Position

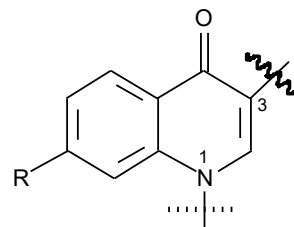
(Bindungsort für die Brücke in Position 3,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



$X = \text{CH}, \text{C-CH}_3, \text{C-F}, \text{C-Cl}, \text{C-Br}, \text{C-I}$ oder N

Der anellierte Rest R_n kann in dieser Untergruppe aus gesättigten oder ungesättigten, nicht jedoch aromatischen Mono- und Polyzyklen bestehen. Aromatisch anellierte Pyrrole und Pyrazole werden durch die unter den Buchstaben a und b genannten Kernstrukturen erfasst. Monozyklen können drei bis acht Ringatome (inklusive der beiden anellierten C-Atome an der Kernstruktur) aufweisen. Bei den Polyzyklen darf jeder Ring drei bis sieben Ringatome (inklusive der beiden anellierten C-Atome an der Kernstruktur) aufweisen. Die Ringatome von Mono- und Polyzyklen können aus den Atomen Kohlenstoff, Sauerstoff und Schwefel bestehen. Das anellierte Ringsystem R_n kann an beliebigen Positionen mit einer beliebigen Kombination folgender Atome und Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Phenyl-, Methyl-, Trifluormethyl-, Trimethylsilyl-, Methoxy-, Trifluormethoxy- und Nitrogruppen.

- l) 4-Chinolon-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 3,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



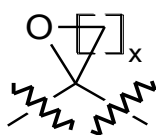
Der Rest R kann aus einem der folgenden Atome oder der folgenden Atomgruppe bestehen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Phenylthiogruppe (Anbindung über den Schwefel an die Kernstruktur).

2.1.2 Brücke an der Kernstruktur

Die Brücke an der Kernstruktur schließt die folgenden Strukturelemente ein, die jeweils an der unter Nummer 2.1.1 bezeichneten Stelle an die Kernstruktur gebunden sind:

- Carbonyl-, Methylencarbonyl- (CH_2 -Gruppe an Kernstruktur geknüpft) und Azacarbonylgruppe,
- Carboxamidogruppe (Carbonylgruppe an Kernstruktur geknüpft) unter Einschluss von kohlenstoff- und wasserstoffhaltigen Substituenten am Amidstickstoff, die mit Position 2 der Indolkernstruktur (Nummer 2.1.1 Buchstabe a: $X = \text{CH}$) einen Sechsring bilden, und Methylencarboxamidogruppe (CH_2 -Gruppe an Kernstruktur geknüpft),

- c) Carboxyl- (Carbonylgruppe an Kernstruktur geknüpft) und Methylencarboxylgruppe (CH₂-Gruppe an Kernstruktur geknüpft),
- d) direkt an die Kernstruktur angebundene Stickstoffheterocyclen, die auch weitere Stickstoff-, Sauerstoff- oder Schwefelatome enthalten können, mit einer Ringgröße von bis zu fünf Atomen sowie einer Doppelbindung zum Stickstoffatom an der Anknüpfungsstelle,
- e) Hydrazongruppe mit Doppelbindung vom Stickstoff zu Position 3 der Kernstruktur zu Nummer 2.1.1 Buchstabe c,
- f) Oxaspirocycloalkylgruppen mit einem Sauerstoffatom benachbart zum Spirozentrum, die eine Ringgröße des Oxaspirocycloalkylrings bis zu sechs Atome insgesamt nicht übersteigen ($x = 1 - 4$).



2.1.3 Brückenrest

- a) Der Brückenrest kann Kombinationen der Atome Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Silizium, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod enthalten, die eine maximale Molekülmasse von 400 u haben und folgende Strukturelemente beinhalten können:
 - aa) beliebig substituierte gesättigte, ungesättigte oder aromatische Ringstrukturen einschließlich Polyzyklen und Heterozyklen, wobei eine Anbindung an die Brücke auch über einen Substituenten möglich ist,
 - bb) beliebig substituierte Kettenstrukturen mit mindestens einem Kohlenstoffatom, die unter Einbeziehung der Heteroatome eine durchgehende Kettenlänge von maximal zwölf Atomen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen) aufweisen.
- b) Brücken mit der Möglichkeit der Anbindung von mehreren Brückenresten, beispielsweise Brücken zu Nummer 2.1.2 Buchstabe b, d oder Buchstabe e, können auch mehrere Brückenreste gemäß den Definitionen zu Nummer 2.1.3 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa und zu Nummer 2.1.3 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb tragen. Die Molekülmassenbeschränkung von insgesamt 400 u gilt dann für die Summe der Brückenreste.

2.1.4 Seitenkette

Die Seitenkette kann beliebige Kombinationen der Atome Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Silizium, Fluor, Chlor, Brom und Iod aufweisen, soweit sie nicht gemäß den Buchstaben a und b eingeschränkt werden. Die Seitenkette darf eine maximale Molekülmasse von 300 u aufweisen und muss jeweils an der unter Nummer 2.1.1 bezeichneten Stelle der Kernstruktur angebunden sein. Die Seitenkette kann folgende Strukturelemente aufweisen:

- a) beliebig substituierte Kettenstrukturen mit mindestens einem Kohlenstoffatom, die innerhalb der Kette neben weiteren Kohlenstoffatomen ausschließlich auch Sauerstoff-, Schwefel- und Siliziumatome aufweisen können und unter Einbeziehung der Heteroatome eine durchgehende Kettenlänge von drei bis maximal zehn Atomen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen) aufweisen,

- b) direkt angebundene oder über eine Kohlenwasserstoffbrücke (gesättigt oder einfach ungesättigt, verzweigt oder nicht verzweigt, in Position 2 optional oxo-substituiert) mit insgesamt ein bis vier Kohlenstoffatomen gekoppelte, beliebig substituierte gesättigte, ungesättigte oder aromatische Ringstrukturen mit drei bis sieben Ringatomen einschließlich Polyzyklen und Heterozyklen. Bei den Polyzyklen darf jeder Ring drei bis sieben Ringatome aufweisen. Heterozyklen dürfen neben Kohlenstoff die Atome Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel im Ring aufweisen. Eine mögliche freie Valenz eines Stickstoffatoms im Ring kann ein Wasserstoffatom oder einen Methyl- oder Ethylrest tragen.

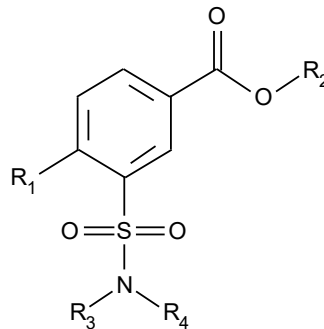
2.2 Von 3-Sulfonylamidobenzoessäure abgeleitete Verbindungen

Zu dieser eigenständigen Gruppe der Cannabimimetika/synthetischen Cannabinoide, die nicht nach dem unter Nummer 2.1 beschriebenen modularen Aufbau zusammengesetzt ist, gehören die Stoffe, die eine der beiden unter Nummer 2.2.1 beschriebenen Kernstrukturen besitzen, mit den unter Nummer 2.2.2 beschriebenen Substituenten besetzt sein können und eine maximale Molekülmasse von 500 u haben.

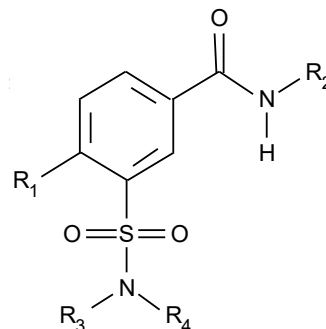
2.2.1 Kernstruktur

Die Kernstruktur schließt die nachfolgend in den Buchstaben a und b beschriebenen Moleküle ein. Diese können an den in den nachfolgenden Abbildungen gekennzeichneten Positionen mit den unter Nummer 2.2.2 genannten Atomen und Atomgruppen (Reste R_1 bis R_4) substituiert sein:

- a) 3-Sulfonylamidobenzoate



- b) 3-Sulfonylamidobenzamide



2.2.2 Reste R₁, R₂, R₃ und R₄

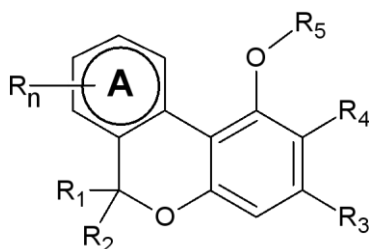
- a) Der Rest R₁ kann aus einem der folgenden Atome oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Ethyl- und Methoxygruppe.
- b) Der Rest R₂ kann aus einem der folgenden Ringsysteme bestehen: Phenyl-, Pyridyl-, Cumyl-, 8-Chinolinyl-, 3-Isochinolinyl-, 1-Naphthyl- und Adamantylrest. Diese Ringsysteme können weiterhin mit beliebigen Kombinationen der folgenden Atome oder Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methoxy-, Amino-, Hydroxy-, Cyano-, Methyl- und Phenoxygruppen.
- c) Die Reste R₃ und R₄ können aus Wasserstoffatomen, Methyl-, Ethyl-, Propyl- und Isopropylgruppen in beliebiger Kombination bestehen. Die Reste R₃ und R₄ können auch ein gesättigtes Ringsystem bis zu einer Größe von sieben Atomen einschließlich des Stickstoffatoms bilden. Dieses Ringsystem kann die weiteren Elemente Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel enthalten und eine beliebige Kombination der Elemente Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom und Iod tragen. Für die Substitution des Stickstoffatoms in einem solchen Ring gelten die für die Reste R₃ und R₄ in Satz 1 von Buchstabe c angegebenen Substitutionsmöglichkeiten.

2.3 Von 6H-Benzo(c)chromen-1-ol (6H-Dibenzo(b,d)pyran-1-ol) abgeleitete Verbindungen

Zu dieser eigenständigen Gruppe der Cannabimimetika/synthetischen Cannabinoide, die nicht nach dem unter den Nummern 2.1 und 2.2 beschriebenen modularen Aufbau zusammengesetzt sind, gehören die Stoffe, die eine unter Nummer 2.3.1 beschriebene Kernstruktur besitzen, mit den unter Nummer 2.3.2 beschriebenen Substituenten besetzt sein können und eine maximale Molekülmasse von 600 u haben.

2.3.1 Kernstruktur

Die Kernstruktur schließt folgende von 6H-Benzo(c)chromen-1-ol (6H-Dibenzo(b,d)pyran-1-ol) abgeleiteten Verbindungen ein unabhängig vom Hydrierungsgrad des aromatischen Ringes A und der Position der dabei gegebenenfalls darin verbleibenden Doppelbindungen. Die Verbindungen können an den gekennzeichneten Positionen mit den unter Nummer 2.3.2 genannten Atomen und Atomgruppen (Reste R₁ bis R₅ und R_n) substituiert sein:



2.3.2 Reste R₁, R₂, R₃, R₄, R₅ und R_n

- a) Der Ring A kann an jeder Position mit beliebigen Kombinationen folgender Atome und Atomgruppen (R_n) substituiert sein: Wasserstoff, Brom, Chlor, Fluor, Iod, Hydroxy-, Alkylcarbonyloxy- (Alkylrest bis C₅), Alkoxy- (Alkylrest bis C₅), Hydroxymethyl-, Methyl- und Trialkylsilylgruppen (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt) sowie Kohlenstoffketten (gesättigt oder ungesättigt, verzweigt oder nicht verzweigt, bis C₁₀). Die vorgenannten Atomgruppen, außer den

Trialkylsilylgruppen, können mit folgenden Atomen und Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Trialkylsilylgruppen (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt).

- b) Die Reste R_1 und R_2 können aus Wasserstoff oder den folgenden Atomgruppen bestehen: Alkyl- (bis C_5) und Trialkylsilylgruppen (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt). Die vorgenannten Atomgruppen außer der Trialkylsilylgruppe können mit folgenden Atomen und Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Trialkylsilylgruppen (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt).
- c) Der Rest R_3 kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Methylgruppe sowie Kohlenstoffkette (gesättigt oder ungesättigt, verzweigt oder nicht verzweigt, bis C_{12}) und Trialkylsilylgruppe (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt). Die vorgenannten Atomgruppen außer der Trialkylsilylgruppe können mit folgenden Atomen und Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Trialkylsilylgruppen (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt).
- d) Der Rest R_4 kann aus Wasserstoff oder aus einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Alkyl- (bis C_5), Alkenyl- (bis C_5), Carboxyl- oder Alkylloxycarbonylgruppe (Alkylrest bis C_5).
- e) Der Rest R_5 kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Alkyl- (bis C_7), Trialkylsilyl- (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt)-, Alkylloxycarbonyl- (Alkylrest bis C_7), Alkylcarbonyl- (Alkylrest bis C_7), Cycloalkylcarbonyl- und Cycloalkylmethylcarbonyl- (jeweils mit drei bis sieben Ringatomen einschließlich Polyzyklen), Arylcarbonyl- (mit drei bis sechs Ringatomen einschließlich Polyzyklen und Heterozyklen) und Arylmethylcarbonylgruppe (mit drei bis sechs Ringatomen einschließlich Polyzyklen und Heterozyklen). Bei den Polyzyklen darf jeder Ring jeweils drei bis sieben Ringatome aufweisen. Die vorgenannten Atomgruppen außer der Trialkylsilylgruppe können mit folgenden Atomen und Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Trialkylsilylgruppen (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt). Heterozyklen dürfen neben Kohlenstoff die Atome Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel im Ring aufweisen. Eine mögliche freie Valenz eines Stickstoffatoms im Ring kann ein Wasserstoffatom oder einen Methyl- oder Ethylrest tragen.

3. Benzodiazepine

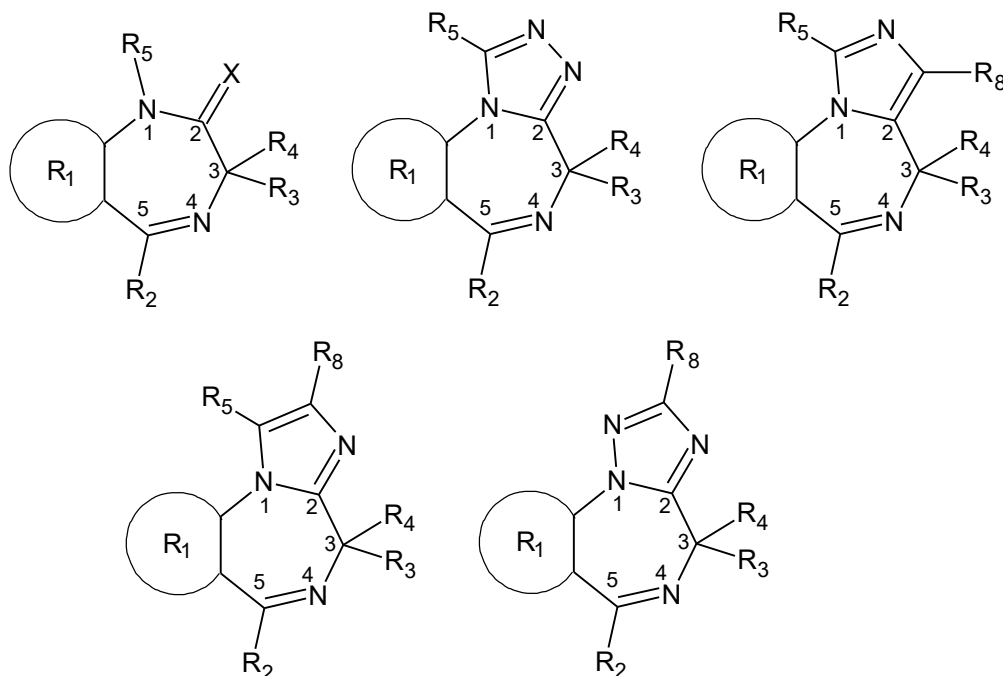
Die Gruppe der Benzodiazepine umfasst 1,4- und 1,5-Benzodiazepine und ihre Triazolo- und Imidazolo-Derivate (Nummer 3.1.1 Buchstabe a und b), einige speziell substituierte Untergruppen dieser Benzodiazepine (Nummer 3.1.1 Buchstabe c bis g) sowie einige offenkettige Benzodiazepin-Prodrugs (Nummer 3.2.1). Die maximale Molekülmasse beträgt jeweils 600 u.

3.1 Zyklische Vertreter

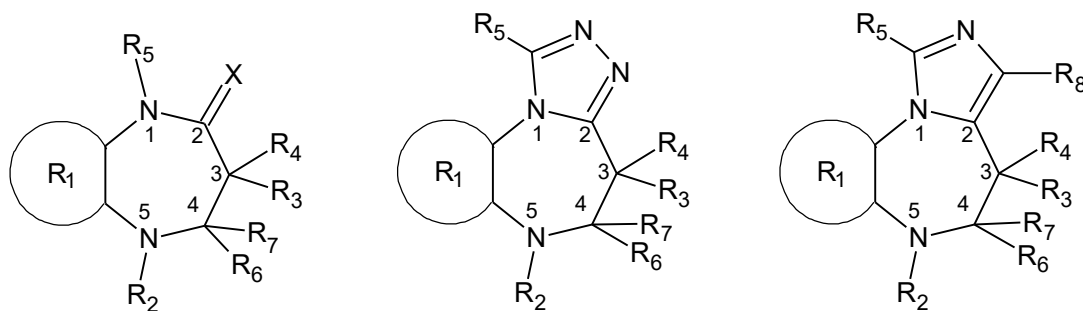
3.1.1 Kernstruktur

Die Kernstruktur schließt die nachfolgend in den Buchstaben a bis g beschriebenen Ringsysteme ein. Diese Ringsysteme können an den in den nachfolgenden Abbildungen gekennzeichneten Positionen mit den unter Nummer 3.1.2 genannten Atomen oder Atomgruppen (Reste R_1 bis R_8 und X) substituiert sein:

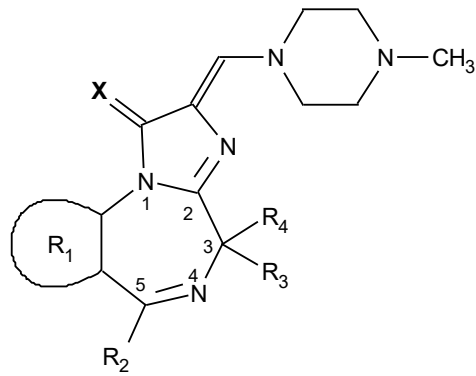
a) 1,4-Benzodiazepine



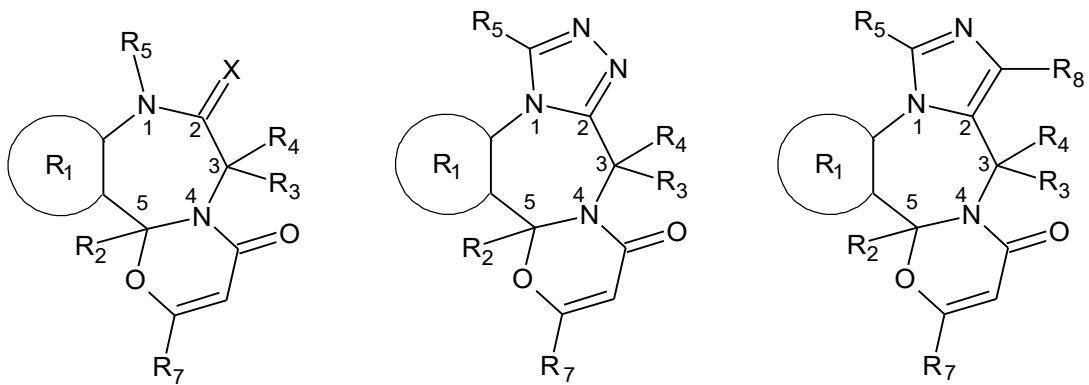
b) 1,5-Benzodiazepine



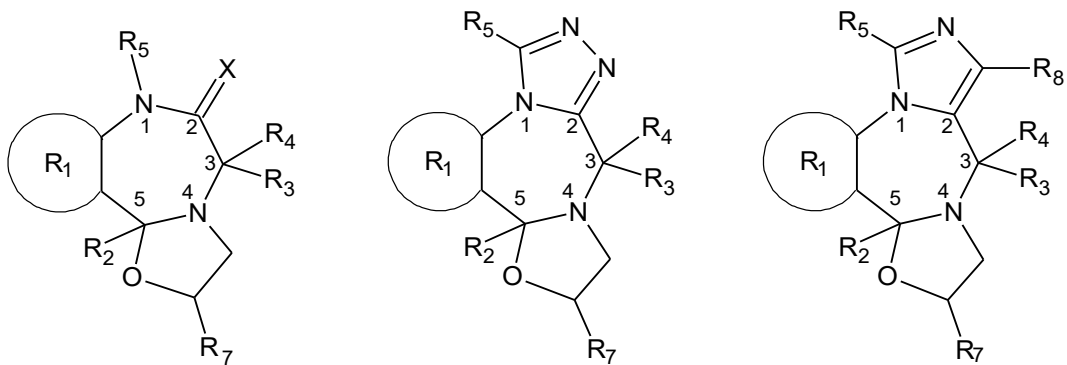
c) Loprazolam-Abkömmlinge



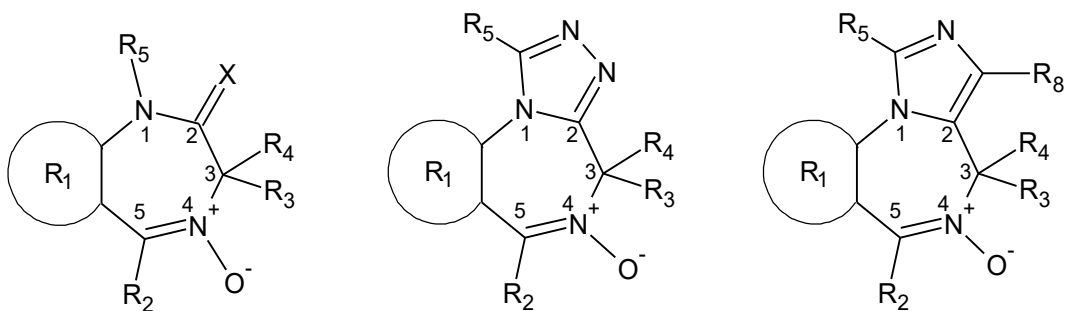
d) Ketazolam-Abkömmlinge



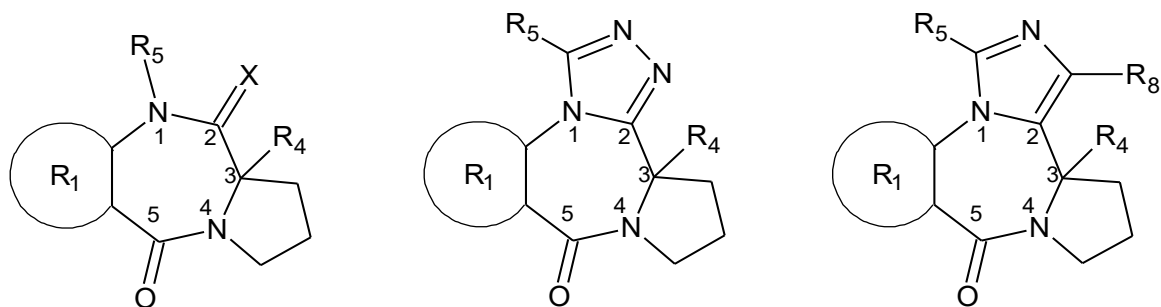
e) Oxazolam-Abkömmlinge



f) Chlordiazepoxid-Abkömmlinge



g) Bretazenil-Abkömmlinge

3.1.2 Reste R₁ bis R₈ und X

- a) Der Rest R₁ schließt eines der folgenden an die Siebenringe der Kernstrukturen anelierten Ringsysteme ein:

Phenyl-, Thienyl-, 4,5,6,7-Tetrahydrobenzo[b]thienyl-, Furanyl- und Pyridylring; die Heteroatome im Thienyl-, Furanyl- und Pyridylring können an jeder beliebigen Position außerhalb des Siebenringes der Kernstruktur stehen.

Der Rest R₁ kann weiterhin mit einem oder mehreren der folgenden Atome oder Atomgruppen in beliebiger Kombination und an beliebigen Positionen außerhalb des Siebenringes substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Ethyl-, Nitro- und Aminogruppen.

- b) Der Rest R₂ schließt eines der folgenden Ringsysteme ein:

Phenyl-, Pyridyl- (mit Stickstoffatom an beliebiger Position im Pyridylring) und Cyclohexenylring (mit Doppelbindung an beliebiger Position im Cyclohexenylring).

Phenyl- und Pyridylring können einen oder mehrere der folgenden Substituenten in beliebiger Kombination und an beliebiger Position tragen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Ethyl-, Nitro- und Aminogruppen.

- c) Der Rest R₃ kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Hydroxy-, Carboxyl-, Ethoxycarbonyl-, (N,N-Dimethyl)carbamoyl-, Succinyloxy-, Alkoxy-carbonylalkyl- (Alkoxygruppe bis C₄, Alkylgruppe bis C₄) und Methylgruppe.
- d) Der Rest R₄ kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Methyl- und Ethylgruppe.
- e) Die Reste R₃ und R₄ können auch gemeinsam eine Carbonylgruppe (C=O) bilden.
- f) Der Rest R₅ kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Methyl-, Ethyl-, (N,N-Dimethylamino)methyl-, (N,N-Diethylamino)methyl-, (N,N-Dimethylamino)ethyl-, (N,N-Diethylamino)ethyl-, (Cyclopropyl)methyl-, (Trifluormethyl)methyl-, Hydrazidomethyl- und Prop-2-in-1-ylgruppe.

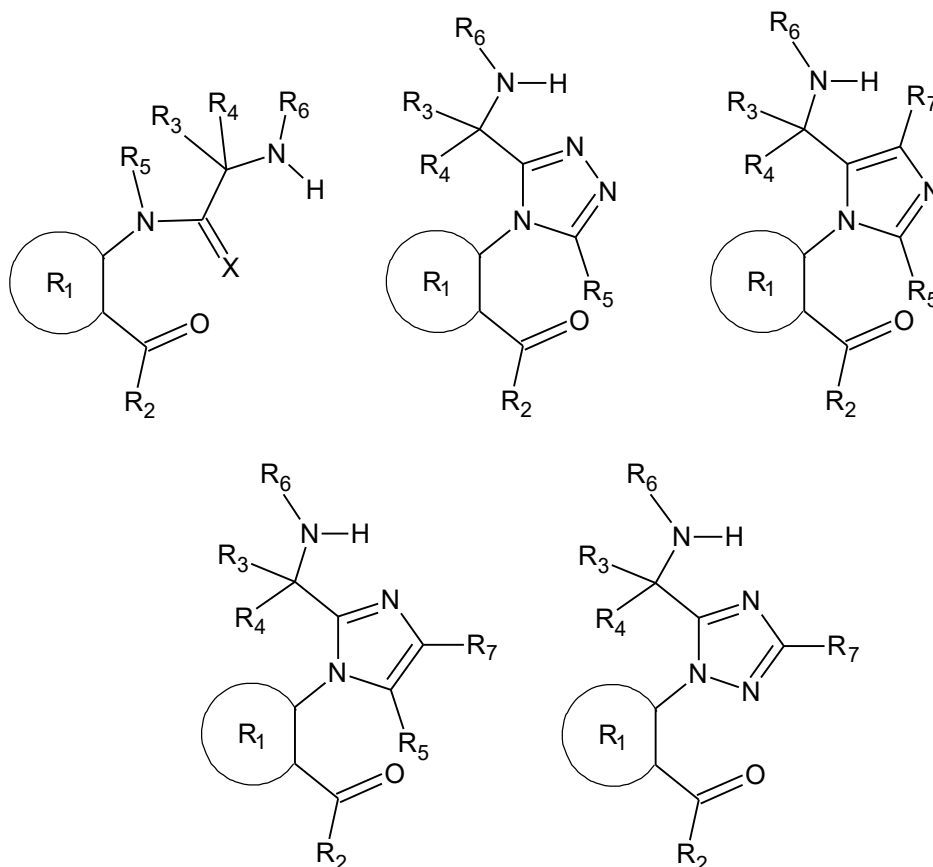
- g) Der Rest R_6 kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Hydroxy- und Methylgruppe.
- h) Der Rest R_7 kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Methyl- und Ethylgruppe.
- i) Die Reste R_6 und R_7 können bei den 1,5-Benzodiazepinen auch gemeinsam eine Carbonylgruppe ($C=O$) bilden.
- j) Bei den 1,5-Benzodiazepinen kann statt R_2 und R_7 auch eine mit R_6 substituierte Doppelbindung zum 5-Stickstoff-Atom vorliegen.
- k) Der Rest R_8 kann aus Wasserstoff oder einer Alkyloxycarbonyl- (Alkylrest bis C_6) oder einer N,N-Dimethylcarbamoylgruppe bestehen.
- l) Der Rest X schließt eines der folgenden Atome oder eine der folgenden Atomgruppen ein:

Sauerstoff, Schwefel, Imino- und N-Methyliminogruppe. Wenn R_3 , R_4 oder R_5 aus Wasserstoff besteht, können als tautomere Formen auch die entsprechenden Enole, Thioenole oder Enamine vorliegen.

3.2 Offenkettige Benzodiazepin-Prodrugs

Zu dieser eigenständigen Gruppe der Benzodiazepin-Analoga, die nicht nach dem unter Nummer 3.1.1 beschriebenen modularen Aufbau zusammengesetzt sind, gehören die Stoffe, die eine unter Nummer 3.2.1 beschriebene Kernstruktur besitzen und mit den unter Nummer 3.2.2 beschriebenen Substituenten (Reste R_1 bis R_7 und X) besetzt sein können.

3.2.1 Kernstruktur



3.2.2 Reste R_1 bis R_7 und X

- a) Der Rest R_1 schließt eines der folgenden Ringsysteme ein:

Phenyl-, Thienyl-, 4,5,6,7-Tetrahydrobenzo[b]thienyl-, Furanyl- und Pyridylring; die Heteroatome im Thienyl-, Furanyl- und Pyridylring können an jeder beliebigen Position des Restes R_1 stehen. Die von R_1 ausgehenden Bindungen müssen an benachbarten Positionen der vorgenannten Ringssysteme stehen.

Der Rest R_1 kann weiterhin mit einem oder mehreren der folgenden Atome oder Atomgruppen in beliebiger Kombination und an beliebigen Positionen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Ethyl-, Nitro- und Aminogruppen.

- b) Der Rest R_2 schließt eines der folgenden Ringsysteme ein:

Phenyl-, Pyridyl- (mit Stickstoffatom an beliebiger Position im Pyridylring) und Cyclohexenylring (mit Doppelbindung an beliebiger Position im Cyclohexenylring).

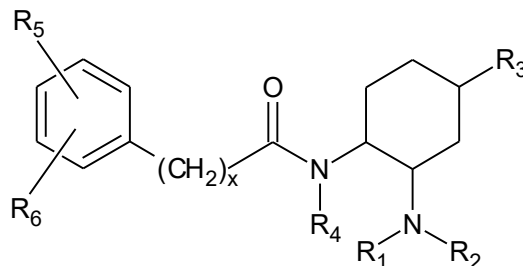
Phenyl- und Pyridylring können einen oder mehrere der folgenden Substituenten in beliebiger Kombination und an beliebiger Position tragen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Ethyl-, Nitro- und Aminogruppen.

- c) Der Rest R_3 kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Hydroxy-, Carboxyl-, Ethoxycarbonyl-, (N,N-Dimethyl)carbamoyl-, Succinyloxy-, Alkoxy-carbonylalkyl- (Alkoxygruppe bis C_4 , Alkylgruppe bis C_4) und Methylgruppe.
- d) Der Rest R_4 kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Methyl- und Ethylgruppe.
- e) Die Reste R_3 und R_4 können auch gemeinsam eine Carbonylgruppe ($C=O$) bilden.
- f) Der Rest R_5 kann aus Wasserstoff oder einer der folgenden Atomgruppen bestehen: Methyl-, Ethyl-, (N,N-Dimethylamino)methyl-, (N,N-Diethylamino)methyl-, (N,N-Dimethylamino)ethyl-, (N,N-Diethylamino)ethyl-, (Cyclopropyl)methyl-, (Trifluormethyl)methyl-, Hydrazidomethyl- und Prop-2-in-1-ylgruppe.
- g) Der Rest R_6 kann aus Wasserstoff oder aus einer Alkylcarbamoyl-Gruppe (Alkylrest bis C_6) bestehen. Weiterhin kann R_6 aus einem der folgenden Aminosäure-Reste (Bindung über den C-Terminus) bestehen: Glycin, Alanin und Lysin.
- h) Der Rest R_7 kann aus Wasserstoff oder einer Alkyloxycarbonyl- (Alkyrest bis C_6) oder einer N,N-Dimethylcarbamoylgruppe bestehen.
- i) Der Rest X schließt eines der folgenden Atome oder eine der folgenden Atomgruppen ein:

Sauerstoff, Schwefel, Imino- und N-Methyliminogruppe. Wenn R_3 , R_4 oder R_5 aus Wasserstoff besteht, können als tautomere Formen auch die entsprechenden Enole, Thioenole oder Enamine vorliegen.

4. Von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleitete Verbindungen

Eine von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von der nachfolgend abgebildeten Grundstruktur abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann.



Die Anzahl x der Methylengruppen $(-CH_2)_x$ zwischen dem Phenylring und der Carbonylgruppe in der Kernstruktur kann null oder eins betragen.

Die Grundstruktur N-(2-Aminocyclohexyl)amid kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit einer beliebigen Kombination der folgenden Atome, verzweigten oder nicht verzweigten Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R_1 bis R_6) substituiert sein:

a) R_1 und R_2 :

Wasserstoff und Alkylgruppen (bis C_7).

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Stickstoffatom Bestandteil eines zyklischen Systems ist (z. B. Pyrrolidiny-).

Der Rest R_1 oder R_2 kann auch an die Bindungsstelle der NR_1R_2 -Gruppe am Sechsring anknüpfen (unter Bildung einer sogenannten Spiroverbindung). Diese stickstoffhaltigen Ringe dürfen eine Ringgröße von drei bis sieben Atomen aufweisen (ein Stickstoffatom und zwei bis sechs Kohlenstoffatome).

b) R_3 :

Wasserstoff und Oxaspirogruppe (Ringgröße von drei bis acht Atomen einschließlich des Sauerstoffatoms).

c) R_4 :

Wasserstoff und Alkylgruppe (bis C_5).

d) R_5 und R_6 :

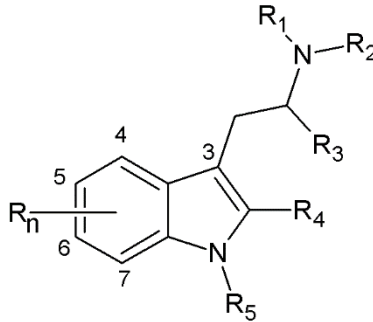
Der Phenylring kann an den Positionen 2, 3, 4, 5 und 6 beliebige Kombinationen folgender Substituenten enthalten: Wasserstoff, Brom, Chlor, Fluor, Iod und Trifluormethylgruppen.

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen R_5 und R_6 gemeinsam an benachbarten C-Atomen ein Ringsystem (bis C_6) unter Einbeziehung von Heteroatomen (Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff) bilden. Im Fall eines Stickstoffs in diesem Ringsystem darf dieser die Substituenten Wasserstoff und Methylgruppe tragen.

5. Von Tryptamin abgeleitete Verbindungen

5.1 Indol-3-alkylamine

Eine von Indol-3-alkylamin abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von der nachfolgend abgebildeten Grundstruktur abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann. Ausgenommen hiervon sind Tryptamin, die natürlich vorkommenden Neurotransmitter Serotonin und Melatonin sowie deren aktive Metaboliten (z. B.: 6-Hydroxymelatonin).



Die Grundstruktur Indol-3-alkylamin kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit den folgenden Atomen, verzweigten oder nicht verzweigten Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R_1 bis R_5 und R_n) substituiert sein:

a) R_1 und R_2 :

Wasserstoff, Alkyl- (bis C_6), Cycloalkyl- (Ringgröße bis C_6), Cycloalkylmethyl- (Ringgröße bis C_6), Allyl-, Alkyloxycarbonyl- (Alkylrest bis C_6), Alkylthiocarbonyl- (Alkylrest bis C_6) und Alkylcarbamoylgruppen (Alkylrest bis C_6).

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Stickstoffatom Bestandteil eines Pyrrolidinyl-, Piperidinyl- oder Morpholinyl-Ringsystems ist.

b) R_3 :

Wasserstoff und Alkylgruppe (bis C_3).

c) R_4 :

Wasserstoff und Alkylgruppe (bis C_2).

d) R_5 :

Wasserstoff, Alkyl- (bis C_3), Alkylcarbonyl- (bis C_{10}), Cycloalkylcarbonyl- (Ringgröße C_3 bis C_6), Cycloalkylmethylcarbonyl- (Ringgröße C_3 bis C_6), Cycloalkylethylcarbonyl- (Ringgröße C_3 bis C_6), Cycloalkylpropylcarbonyl- (Ringgröße C_3 bis C_6), Alkyloxycarbonyl- (Alkylrest bis C_6), Alkylthiocarbonyl- (Alkylrest bis C_6), Alkylcarbamoyl- (Alkylrest bis C_6), Benzylcarbonyl- und (Trialkylsilyl)alkylcarbonylgruppe (Alkylreste bis C_6 , maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt).

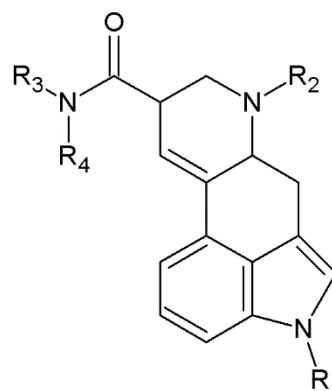
e) R_n :

Das Indolringsystem kann an den Positionen 4, 5, 6 und 7 mit folgenden Atomen oder Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyl- (bis C_4), Alkyloxy- (bis C_{10}), Benzyloxy-, Carboxamido-, Methoxy-, Trialkylsilyl- (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt), Trifluormethyl-, Trifluormethoxy-, Acetoxy-, Hydroxy- und Methylthiogruppen, an Position 4 darüber hinaus mit Dihydrogenphosphat.

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen durch R_n zwei benachbarte Kohlenstoffatome der Positionen 4, 5, 6 und 7 mit einer Methylendioxygruppe überbrückt werden.

5.2 $\Delta^{9,10}$ -Ergolene

Eine von $\Delta^{9,10}$ -Ergolen abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von der nachfolgend abgebildeten Grundstruktur abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 600 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann.



Die Grundstruktur $\Delta^{9,10}$ -Ergolen kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit den folgenden Atomen, verzweigten oder nicht verzweigten Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R_1 bis R_4) substituiert sein:

a) R_1 :

Der Rest R_1 kann aus beliebigen Kombinationen der Atome Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Silizium, Sauerstoff, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod bestehen, soweit sie nicht gemäß den Doppelbuchstaben aa und bb eingeschränkt werden. Der Rest R_1 darf eine maximale Molekülmasse von 300 u und folgende Strukturelemente aufweisen:

- aa) Wasserstoff oder beliebig substituierte Kettenstrukturen mit mindestens einem Kohlenstoffatom, die innerhalb der Kette neben weiteren Kohlenstoffatomen ausschließlich auch Silizium-, Sauerstoff- und Schwefelatome aufweisen können,
- bb) direkt angebundene oder über eine Kohlenwasserstoffbrücke (gesättigt oder einfach ungesättigt, verzweigt oder nicht verzweigt mit insgesamt ein bis fünf Kohlenstoffatomen) oder eine Carbonylgruppe oder eine Alkylcarbonylgruppe (Alkylrest bis C_4 , Bindung der Carbonylgruppe an den Stickstoff des Ergolens) oder eine Alkyloxycarbonylgruppe (Alkylrest bis C_4 , Bindung der Carbonylgruppe an den Stickstoff des Ergolens) oder eine Sulfonylgruppe gekoppelte, beliebig substituierte gesättigte, ungesättigte oder aromatische Ringstrukturen mit drei bis sieben Ringatomen einschließlich Polyzyklen und Heterozyklen. Bei den Polyzyklen darf jeder Ring drei bis sieben Ringatome aufweisen. Heterozyklen dürfen neben Kohlenstoff die Atome Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel im Ring aufweisen. Eine mögliche freie Valenz eines Stickstoffatoms im Ring kann ein Wasserstoffatom oder einen Methyl- oder Ethylrest tragen.

b) R_2 :

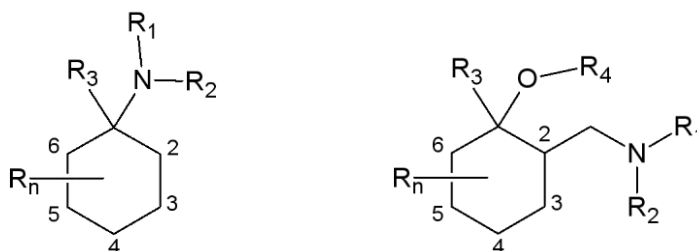
Wasserstoff, Alkyl- (bis C_4), Allyl- und Prop-2-in-1-yl-Gruppe.

c) R₃ und R₄:

Wasserstoff, Alkyl- (bis C₅), Cyclopropyl-, 1-Hydroxyalkyl- (bis C₂) und Allylgruppen. Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Amid-Stickstoffatom Bestandteil eines Morpholino-, Pyrrolidino- oder Dimethylazetidid-Ringsystems ist.

6. Von Arylcyclohexyl(methyl)amin abgeleitete Verbindungen

Eine von Arylcyclohexyl(methyl)amin abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von einer der nachfolgend abgebildeten Grundstrukturen abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann.



Die Grundstrukturen können an den in den Abbildungen gekennzeichneten Positionen mit den folgenden Atomen, verzweigten oder nicht verzweigten Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R₁ bis R₄ und R_n) substituiert sein:

a) R₁/R₂:

Wasserstoff, Alkyl- (bis C₆), Cycloalkyl- (Ringgröße bis C₆), Alkenyl- (bis C₆) und Alkinyllgruppen (bis C₆).

Die aufgeführten Atomgruppen können weiterhin mit beliebigen chemisch möglichen Kombinationen der Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Sauerstoff substituiert sein. Die auf diese Weise entstehenden Substituenten R₁/R₂ dürfen dabei eine durchgehende Kettenlänge von maximal neun Atomen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen) aufweisen. Atome von Ringstrukturen werden dabei nicht in die Zählung einbezogen.

Zudem gehören Stoffe dazu, bei denen das Stickstoffatom Bestandteil eines zyklischen Systems ist (beispielsweise Pyrrolyl-, Pyrrolidinyll-, Piperidinyll-, Morpholino-Reste). Diese Ringsysteme dürfen im Ring die Elemente Kohlenstoff, Sauerstoff, Schwefel und Stickstoff aufweisen und eine Ringgröße bis zu sieben Atomen aufweisen. Die Ringsysteme können an jeder Position mit folgenden Atomen oder Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Hydroxy-, Alkyl- (bis C₆) und Phenylgruppen.

b) R₃:

Alkyl- (bis C₆), Alkinyllgruppe (bis C₆) oder eines der folgenden Ringsysteme: Phenyl-, Pyrrolyl-, Pyridyl-, Thienyl-, Furanyl-, Methylendioxyphenyl-, Ethylendioxyphenyl-, Dihydrobenzofuranyl- und Benzothiophenyl-Ringsysteme.

Die Ringsysteme können an jeder chemisch möglichen Position als R₃ an die Kernstruktur angebunden sein und an beliebiger Position mit folgenden Atomen oder Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Hydroxy-, Thiol-, Alkyl- (bis C₆), Alkoxy- (bis C₆), Alkylsulfanyl- (bis C₆) und Aminogruppen, einschließlich der chemischen Verbindungen, bei denen Substitutionen oder eine direkte Anbindung zu

einem Ringschluss mit dem Cyclohexylring führen. Diese Ringsysteme dürfen eine Ringgröße von vier bis sechs Atomen aufweisen.

c) R_4 :

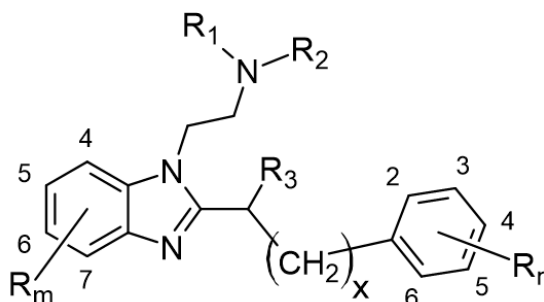
Wasserstoff, Methyl-, Ethyl-, Alkylcarbonyl- (bis C_4), Alkoxycarbonyl- (Alkylrest bis C_4) und Trialkylsilylgruppe (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt).

d) R_n :

Das Cyclohexylringsystem kann an den Positionen zwei bis sechs mit folgenden Atomen oder Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Alkyl- (bis C_6), Alkoxy- (bis C_6), Hydroxy-, Phenylalkylgruppen (in der Alkylkette C_1 bis C_4) und Oxo-Gruppen ($=O$, doppelt gebundenes Sauerstoffatom am Ring).

7. Von Benzimidazol abgeleitete Verbindungen

Eine von Benzimidazol abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von der nachfolgend abgebildeten Grundstruktur abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 600 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann:



Die Anzahl x der Methylengruppen $(CH_2)_x$ kann null oder eins betragen.

Die Grundstruktur kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit den folgenden Atomen, verzweigten oder nicht verzweigten Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R_1 bis R_3 , R_m und R_n) substituiert sein:

a) R_1 und R_2 :

Wasserstoff, Alkyl- (bis C_6), Trialkylsilyl- (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt), Alkyloxycarbonyl- (Alkylrest bis C_6), Alkylthiocarbonyl- (Alkylrest bis C_6), Alkylcarbamoyl- (Alkylrest bis C_6) und Benzylgruppen.

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Amin-Stickstoffatom Bestandteil eines Morpholino-, Pyrrolidino- oder Piperidiny-Ringsystems ist.

b) R_3 :

Wasserstoff, Alkyl- (bis C_4), Hydroxy-, Methoxy-, Alkylcarbamoyl- (Alkylrest bis C_6) und Carbamoylgruppe.

c) R_m :

Der Benzimidazolkern kann an den Positionen 4, 5, 6 und 7 beliebige Kombinationen folgender Substituenten tragen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyl- (bis C_6), Trialkylsilyl- (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt), Nitro-, Trifluormethyl-, Methoxy-, Trifluormethoxy-, Cyano- und Acetylgruppen.

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen durch R_m zwei benachbarte Kohlenstoffatome der Positionen 4, 5, 6 und 7 mit einer Vinylenoxy- (1-Oxyethen-2-yl-), Methylendioxy-, Ethylenoxy- oder Ethylendioxygruppe überbrückt werden.

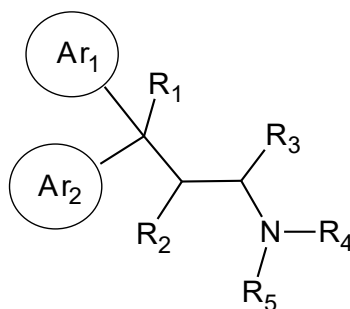
d) R_n :

Der Phenylring kann an den Positionen zwei bis sechs mit folgenden Atomen oder Atomgruppen in beliebiger Kombination substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyl- (bis C_6), Alkoxy- (bis C_5), Acetoxy-, Alkylsulfanyl- (bis C_5), Hydroxy- und Cyanogruppen. Die vorgenannten Atomgruppen können mit folgenden Atomen und Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyloxy- (Alkylrest bis C_4) und Trialkylsilylgruppen (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt).

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen durch R_n zwei benachbarte Kohlenstoffatome der Positionen 2, 3, 4, 5 und 6 mit einer Vinylenoxy- (1-Oxyethen-2-yl-), Methylendioxy-, Ethylenoxy- oder Ethylendioxygruppe überbrückt werden.

8. Von 3,3-Diphenylpropan-1-amin abgeleitete Verbindungen

Eine von 3,3-Diphenylpropan-1-amin abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von der nachfolgend abgebildeten Grundstruktur abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten bzw. aromatischen Ringsystemen besetzt sein kann:



Die Grundstruktur kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit den folgenden Atomen, Atomgruppen oder aromatischen Ringsystemen (Reste R_1 bis R_5 , Ar_1 und Ar_2) substituiert sein:

a) R_1 :

Alkylcarbonyl- (Alkylrest bis C_6), Alkylsulfonyl- (Alkylrest bis C_6), Piperidinyl-1-carbonyl-, Pyrrolidinyl-1-carbonyl- und Morpholinyl-4-carbonylgruppe.

b) R_2 und R_3 :

Wasserstoff, Methyl- und Ethylgruppen.

c) R_4 und R_5 :

Wasserstoff und Alkylgruppen (bis C_4).

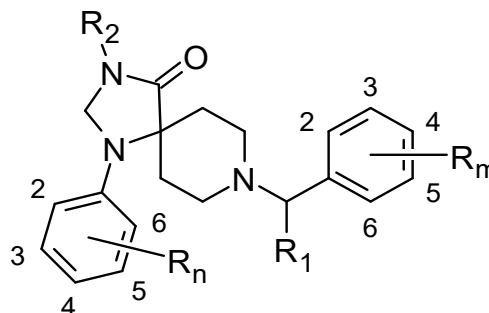
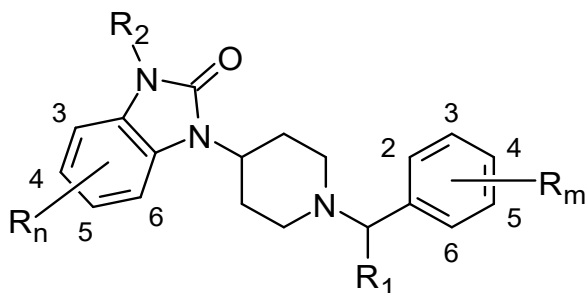
Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Amin-Stickstoffatom Bestandteil eines Morpholino-, Pyrrolidino- oder Piperidiny-Ringsystems ist.

d) Ar_1 und Ar_2 :

Beliebige Kombinationen von Phenyl-, Pyrrolyl-, Pyridyl-, Thienyl- und Furanylringen; die Heteroatome in den Heterozyklen können an jeder beliebigen Stelle des Ringes stehen.

9. Von 4-Amino-1-benzylpiperidin abgeleitete Verbindungen

Eine von 4-Amino-1-benzylpiperidin abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von einer der nachfolgend abgebildeten Grundstrukturen abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann.



Die Grundstruktur kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit den folgenden Atomen, Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R_1 , R_2 , R_m und R_n) substituiert sein:

a) R_1 :

Wasserstoff, Methyl- und Ethylgruppe.

b) R_2 :

Wasserstoff, Methyl-, Ethyl-, Cyanoalkyl- (Alkylrest bis C_4) und Phenylgruppe.

c) R_m und R_n :

Die Phenylringe können an den Positionen zwei bis sechs (beim Benzimidazonring entfällt die Position 2) mit folgenden Atomen oder Atomgruppen in beliebiger Kombination substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyl- (bis C_6), Alkoxy- (bis C_5), Acetoxy-, Alkylsulfanyl- (bis C_5), Hydroxy- und Cyanogruppen. Die vorgenannten Atomgruppen können mit folgenden Atomen und Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyloxy- (Alkylrest bis C_4) und Trialkylsilylgruppen (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt).

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen in R_n zwei benachbarte Kohlenstoffatome der Positionen 2, 3, 4, 5 und 6 mit einer Vinylenoxy- (1-Oxyethen-2-yl-), Methylendioxy-, Ethylenoxy- oder Ethylendioxygruppe überbrückt werden.

Begründung

A. Allgemeiner Teil

I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen

Diese Verordnung dient dem Ziel, dem Auftreten und der Verbreitung immer neuer chemischer Varianten neuer psychoaktiver Stoffe (NPS) auf dem Drogenmarkt entgegenzuwirken, die die Gesundheit des Einzelnen und der Bevölkerung unmittelbar oder mittelbar gefährden.

Um dem Auftreten dieser Stoffe rechtlich effektiver begegnen und ihre Verbreitung und Verfügbarkeit eindämmen zu können, enthält das Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz (NpSG) in Ergänzung zum einzelstofflichen Ansatz des BtMG eine Stoffgruppenregelung.

Die Stoffgruppen wurden seit dem Inkrafttreten des NpSG am 26. November 2016 entsprechend den Erkenntnissen aus dem fortgesetzten Monitoring der Marktentwicklung fortentwickelt und angepasst. Zuletzt wurden mit der Fünften Verordnung zur Änderung der Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes vom 21. Juni 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 210) die Stoffgruppen zur Erfassung weiterer NPS fortgeschrieben (unter anderem die Stoffgruppe der synthetischen Cannabinoide und die Stoffgruppe der von Tryptamin abgeleiteten Verbindungen).

Mit der vorliegenden Verordnung erfolgen weitere Klarstellungen und Ergänzungen der bestehenden Stoffgruppen und es werden zwei neue Stoffgruppen in die Anlage des NpSG aufgenommen, da die Grenzen der Stoffgruppendefinitionen erneut von den am Drogenmarkt tätigen Akteuren durch gezielte Veränderungen durchbrochen wurden.

Die nach § 7 NpSG zu beteiligenden Sachverständigen wurden angehört. Unter Berücksichtigung ihrer zustimmenden Voten wird die Anlage des NpSG auf der Grundlage der Ermächtigung in § 7 NpSG und unter Berücksichtigung des Umfangs der Änderungen neu gefasst.

In den vergangenen Jahren hat das europäische Frühwarnsystem für NPS zunehmend Informationen über psychoaktive Stoffe erfasst und übermittelt, die in Europa bislang noch nicht aufgetreten und insoweit neu sind. Das von der Drogenagentur der Europäischen Union und von Europol betriebene Informationssystem baut auf nationalen Daten auf. In Deutschland werden Informationen über neu aufgetretene Stoffe insbesondere durch die Strafverfolgungsbehörden gewonnen.

Zu den NPS liegen wissenschaftliche Erkenntnisse vor. Diese Erkenntnisse umfassen sowohl die pharmakologisch-klinischen Daten zur Wirkungsweise und Toxizität als auch Daten zum Ausmaß der missbräuchlichen Verwendung und der damit einhergehenden unmittelbaren oder mittelbaren Gefährdung der Gesundheit. Wegen der Wirkungsweise, des Ausmaßes des Missbrauchs und der damit verbundenen Gesundheitsgefährdung weiterer NPS ist es zur Eindämmung der Verbreitung und des riskanten Missbrauchs dieser NPS notwendig, die bestehenden sieben Stoffgruppen der Anlage des NpSG um diese NPS fortzuschreiben und zudem zwei neue Stoffgruppen in die Anlage des NpSG aufzunehmen.

Die neue Stoffgruppe Nummer 8 umfasst Derivate von Methadon, die hochwirksame synthetische Opioid-Derivate mit erheblichem toxischem und suchterzeugendem Potenzial darstellen. Die Gefahren ergeben sich insbesondere aus der starken und langanhaltenden

Wirkung, der geringen therapeutischen Breite, der hohen Letalität bei Missbrauch, den kardiotoxischen Eigenschaften (v. a. Methidon) und dem hohen Abhängigkeitspotenzial.

Die neue Stoffgruppe Nummer 9 umfasst Derivate weiterer hochpotenter synthetischer Opiode. Diese neue Stoffgruppe steht im Zusammenhang mit Intoxikation, die auch bereits zum Tode geführt haben. Diese hochgefährlichen synthetischen Opiode weisen eine ausgeprägte Atemdepressionsgefahr und eine starke Missbrauchseignung auf und stellen damit eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit dar.

Die Verbreitung von neuen Stoffen wird durch einen raschen Informationsaustausch und entsprechende Angebote der am Drogenmarkt tätigen Akteure über das Internet sowie über soziale Medien begünstigt. Zum Schutz der öffentlichen Gesundheit ist folglich eine schnelle Reaktion des Ordnungsgebers auf die sich verändernde Marktlage geboten.

II. Wesentlicher Inhalt des Entwurfs

Die Anlage des NpSG wird auf der Grundlage der Verordnungsermächtigung des § 7 NpSG neu gefasst. Die bestehenden sieben Stoffgruppen werden fortgeschrieben und zwei neue Stoffgruppen werden in die Anlage aufgenommen, um den riskanten Missbrauch von neu auftretenden psychoaktiven Stoffen wirksam einzudämmen.

III. Alternativen

Keine.

IV. Regelungskompetenz

Die Regelungskompetenz des Bundesministeriums für Gesundheit ergibt sich aus § 7 NpSG.

V. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen

Die Verordnung ist mit dem Recht der Europäischen Union und den völkerrechtlichen Verträgen, die die Bundesrepublik Deutschland abgeschlossen hat, vereinbar. Es wurde die Notifizierung gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1) durchgeführt.

VI. Verordnungsfolgen

Die Fortschreibung der bisher in der Anlage des NpSG enthaltenen Stoffgruppen und die Aufnahme von zwei weiteren Stoffgruppen in die Anlage des NpSG hat zur Folge, dass das in § 3 Absatz 1 NpSG geregelte verwaltungsrechtliche Verbot des Umgangs mit NPS auf alle Stoffe erstreckt wird, die unter die fortgeschriebenen oder die neu aufgenommenen Stoffgruppen der Anlage fallen. Dasselbe gilt für die in § 4 NpSG geregelte Strafbewehrung des Verbots des Handelns mit NPS, des Inverkehrbringens, des Verabreichens sowie des Herstellens und des Verbringens von NPS in den Geltungsbereich des Gesetzes zum Zweck des Inverkehrbringens. Damit wird ein Einschreiten der Zoll- und Polizeibehörden gegen den unerlaubten Umgang, insbesondere gegen den Handel, mit den durch diese Verordnung zukünftig von der Anlage des NpSG erfassten NPS ermöglicht.

1. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung

Die Verordnung sieht keine Aufhebung von Regelungen oder Vereinfachungen von Verwaltungsverfahren vor.

2. Nachhaltigkeitsaspekte

Der Verordnungsentwurf berücksichtigt die Ziele und Prinzipien der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS). Er dient insbesondere dem Nachhaltigkeitsziel 3 „Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern“, indem durch die Fortschreibung und Ergänzung der in der Anlage des NpSG enthaltenen Stoffgruppen die Verbreitung und der Missbrauch der davon umfassten gesundheitsgefährdenden synthetischen Stoffe eingedämmt wird. Die vorgesehenen Regelungen dienen damit dem Gesundheitsschutz des Einzelnen wie der Bevölkerung insgesamt und entsprechen damit überdies dem Leitprinzip 3b der DNS, „Gefahren und unvermeidbare Risiken für die menschliche Gesundheit zu vermeiden“.

3. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Dem Bund und den Ländern entstehen keine Haushaltsausgaben.

4. Erfüllungsaufwand

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Für die Wirtschaft entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Für die Bundesverwaltung entsteht durch die Ausweitung der Überwachung auf den Umgang mit den neu hinzugekommenen NPS in Folge der Fortschreibung der in der Anlage des NpSG enthaltenen Stoffgruppendefinitionen sowie der Aufnahme von zwei neuen Stoffgruppen in die Anlage des NpSG nur ein geringer zusätzlicher Vollzugsaufwand für die Strafverfolgung durch die Zollbehörden und das Bundeskriminalamt. Die Anzahl der Kontrollen ist gleichbleibend.

Für die Überwachungsbehörden und Polizeibehörden der Länder kann durch die vorgenannte Ausweitung der Überwachung des Umgangs mit NPS ein erhöhter, derzeit aber nicht quantifizierbarer Vollzugsaufwand entstehen. Es wird angenommen, dass auch hier die Mehrbelastung im Einzelfall sehr gering ausfällt.

5. Weitere Kosten

Keine.

6. Weitere Verordnungsfolgen

Diese Verordnung hat keine demographischen und keine gleichstellungspolitischen Auswirkungen.

VII. Befristung; Evaluierung

Eine Befristung der Verordnung ist nicht vorgesehen. Die Anlage des NpSG wird fortlaufend anhand der mit ihrem Vollzug gesammelten Erfahrungen und auf der Grundlage von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen evaluiert.

B. Besonderer Teil

Zu Artikel 1

Wegen des Umfangs und der Komplexität der durch diese Verordnung bewirkten Fortschreibung der bisher in der Anlage des NpSG enthaltenen Stoffgruppen sowie der Aufnahme von zwei neuen Stoffgruppen in die Anlage des NpSG ist es geboten, die Anlage neu zu fassen. Von einer Änderung durch auf einzelne Nummern oder Teilpositionen der Anlage bezogene Änderungsbefehle wird abgesehen. Mit Blick auf die aus der Vollzugspraxis nach dem Inkrafttreten des NpSG gewonnenen Erfahrungen dient die Fortschreibung und Ergänzung der bisherigen Stoffgruppen sowohl der Klarstellung bei der Auslegung der jeweiligen Stoffgruppendefinition als auch der Erweiterung der Stoffgruppen um weitere marktrelevante, gesundheitsgefährdende psychoaktive Stoffe insgesamt.

Zur Vorbemerkung

Zur Verbesserung der Verständlichkeit wird die Vorbemerkung redaktionell neu gefasst. Gleichzeitig wird die Anzahl der erfassten Stoffgruppen von bislang sieben auf nunmehr neun erweitert, um neu identifizierten Strukturgruppen Rechnung zu tragen. Darüber hinaus erfolgt eine klarstellende Präzisierung dahingehend, dass Wasserstoffatome, die in den bisherigen Stoffgruppendefinitionen bereits in den Einzelstrukturelementen als mögliche Substituenten enthalten waren, nun ausdrücklich als mögliche Substituenten für alle Stoffgruppen und Substitutionspositionen benannt werden. Mit dieser Maßnahme wird etwaigen in der Praxis aufgetretenen Auslegungsunsicherheiten begegnet und die Rechtsanwendung vereinfacht.

Zu Nummer 1 „Von 2-Phenethylamin abgeleitete Verbindungen“

Zu Nummer 1.1

Im ersten Absatz wird eine strukturelle Anpassung der Ringsysteme in der Auflistung des Strukturelements A vorgenommen, wodurch u.a. der Benzocyclobutenring aufgenommen wird. Ein entsprechendes Derivat ist auf dem Designerdrogenmarkt aufgetreten. Durch die Umstrukturierung und Neueinführung der bizyklischen- und trizyklischen Ringsysteme werden die zuvor einzeln aufgeführten Ringsysteme Naphthyl-, Tetralinyl-, Methylendioxyphenyl-, Ethylendioxyphenyl-, Benzofuranyl-, Dihydrobenzofuranyl-, Indanyl-, Indenyl-, Tetrahydrobenzodifuranyl-, Benzodifuranyl- und Tetrahydrobenzodipyranyl mit erfasst. Die unveränderten monozyklischen Kernstrukturen werden lediglich neu gruppiert.

Zur Vereinheitlichung der Schreibweise wird im letzten Absatz die Angabe „cyclisch“ durch die Angabe „zyklisch“ ersetzt.

Im Übrigen entsprechen die Regelungen inhaltlich den bisherigen Regelungen.

Zu Nummer 1.2

In Nummer 1.2 Buchstabe a wird in den Absätzen 1 und 2 zur Vereinheitlichung der Schreibweise die Angabe „cyclisch“ durch die Angabe „zyklisch“ ersetzt.

In Nummer 1.2 Buchstabe c wird die Angabe „bk-Derivate“ durch die Angabe „beta-keto-Derivate/Cathinone“ ersetzt. Die Anpassung dient der Präzisierung der bisherigen Regelung.

Im Übrigen entsprechen die Regelungen inhaltlich den bisherigen Regelungen.

Zu Nummer 2 „Cannabimimetika/synthetische Cannabinoide“

Zu Nummer 2.1

In Nummer 2.1 wird die Überschrift und Satz 1 durch Aufnahme der Angabe „Indolizin, Pyrrol“ angepasst und die Angabe „4-Chinolon“ in die Angabe „Chinolon“ umformuliert. Durch diese Anpassungen werden die neu aufgenommenen zusätzlichen Kernstrukturen miteingefasst, die in der Nummer 2.1.1 aufgeführt werden.

In Nummer 2.1.1 wird im Absatz 1 die Angabe „a bis h“ durch die Angabe „a bis l“ und die Angabe „a bis g“ durch die Angabe „a bis j“ ersetzt. Zudem werden die Angaben „Trifluormethyl-, Trimethylsilyl-, Trifluormethoxy-“ in der Aufzählung der Kernstrukturen ergänzt. Darüber hinaus werden neue Kernstrukturen, wie anellierte Pyrazole, 2-Chinolone und Indolizine, sowie neue Brückenstrukturen aufgenommen, da die damit herzustellenden Verbindungen explizit und ausschließlich für die Umgehung des NpSG in Deutschland und ähnlicher Gesetze in anderen europäischen Mitgliedstaaten entwickelt worden sind. Die Effekte sind zu Teilen ungewiss und es besteht ein hohes Gefahrenpotential für die Konsumentinnen. Absatz 2 wird aufgrund der Ausweitung der Kernstrukturen zum Buchstaben l verschoben, auf den er sich bezieht. Dies dient der besseren Lesbarkeit.

In Nummer 2.1.1 Buchstabe c wird die Angabe „(Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)“ zur Vereinheitlichung der Anlagenstruktur ergänzt.

In Nummer 2.1.1 Buchstabe e werden die Benzimidazol-Isomere I und II unter einem Buchstaben strukturell zusammengefasst. Hierzu erfolgt die Ergänzung der Angabe „und Benzimidazol-1,2-diyl-Isomer II (Bindungsort für die Brücke in Position 1, Bindungsort für die Seitenkette in Position 2)“. Die Zusammenfassung erfolgt in Anlehnung an die Pyrazolisomere (Buchstabe j).

In Nummer 2.1.1 Buchstabe f wird das Indolizin-Grundgerüst mit der Angabe „Indolizin-1,3-diyl (Bindungsort für die Brücke in Position 1, Bindungsort für die Seitenkette in Position 3)“ und in Nummer 2.1.1 Buchstabe g mit der Angabe „6-, 7-, 8-Azaindolizin-1,3-diyl (Bindungsort für die Brücke in Position 1, Bindungsort für die Seitenkette in Position 3)“ neu eingefügt. Die bisherige Angabe in Buchstabe f wird in den Buchstaben e verschoben. Der bisherige Buchstabe g wird Buchstabe j.

In Nummer 2.1.1 Buchstabe h wird das 2-Chinolin-Grundgerüst mit der Angabe „2-Chinolon-1,3-diyl (Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)“ und in Nummer 2.1.1 Buchstabe i mit der Angabe „5-, 6-, 7-, 8-Aza-2-chinolon-1,3-diyl (Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)“ neu eingefügt. Der bisherige Buchstabe h wird Buchstabe l.

In Nummer 2.1.1 Buchstabe j wird die Angabe „Pyrazol-1,5-diyl (Bindungsort für die Brücke in Position 5, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1) und Pyrazol-1,3-diyl (Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)“ durch die Angabe „3-Phenylpyrazol-1,5-diyl (Bindungsort für die Brücke in Position 5, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1) und 5-Phenylpyrazol-1,3-diyl (Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)“ ersetzt. Durch die Einführung der neuen Kernstrukturen unter Buchstabe k ist eine Umbenennung der Gruppe zur Differenzierung erforderlich.

In Nummer 2.1.1 Buchstabe k werden die genannten vom Pyrrol und Pyrazol abgeleiteten Kernstrukturen neu aufgenommen, da die damit herzustellenden Verbindungen explizit und ausschließlich für die Umgehung des NpSG in Deutschland und ähnlicher Gesetze in anderen europäischen Mitgliedstaaten entwickelt worden sind.

Nummer 2.1.1 Buchstabe l entspricht dem ehemaligen Buchstaben h. Er wird durch die Angabe „Der Rest R kann aus einem der folgenden Atome oder der folgenden Atomgruppe

bestehen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Phenylthiogruppe (Anbindung über den Schwefel an die Kernstruktur)“ ergänzt, da diese Angabe, die zuvor den Buchstaben vorangestellt war, sich auf diesen Buchstaben bezieht.

In Nummer 2.1.2 wird der Buchstabe f und die Oxaspirogruppe ergänzt. Hierdurch werden die Brückendefinitionen erweitert.

In Nummer 2.1.3 wird im Buchstaben a die Angabe „Silizium“ ergänzt. Die Ergänzung erfasst bereits aufgetretene Derivate mit Siliziumatomen in der Seitenkette.

Zu Nummer 2.3

In Nummer 2.3.1 wird die Angabe „Reste R₁ bis R₅“ um die Angabe „und R_n“ ergänzt. Ziel der Ergänzung ist es, die bestehende Definition um halogenierte und hydroxylierte Derivate zu erweitern und so eine vollständige Erfassung relevanter Derivate sicherzustellen.

In Nummer 2.3.2 wird die Erweiterung um halogenierte und hydroxylierte Derivate am Ring A und deren (Kohlensäure)Ester und Silylgruppen aufgrund von Sicherstellungen aufgenommen. Hierzu wird die Überschrift um die Angabe „und R_n“ angepasst. Die Buchstaben a, b und c werden ergänzt.

Der bisherige Buchstabe d wird zu Buchstabe e und ebenfalls entsprechend ergänzt

Der neue Buchstabe d umfasst die Erweiterung des Restes R₄. Durch die Erweiterung werden die alkyl- und alkenylsubstituierten Derivate sowie THCA-A und deren Ester als Prodrugs von THC erfasst.

Im Übrigen entsprechen die Regelungen der Nummer 2 inhaltlich den bisherigen Regelungen.

Zu Nummer 3 „Benzodiazepine“

In Nummer 3 wird die neue Untergruppe der offenkettigen Benzodiazepin-Prodrugs mit der neuen Nummer 3.2.1 eingefügt. Als Folgeänderung werden in Satz 1 aus der Angabe „Nummer 3.1“ die Angabe „3.1.1“ und aus der Angabe „c bis f“ die Angabe „c bis g“. Satz 1 wird zudem um die Angabe „sowie einige offenkettige Benzodiazepin-Prodrugs (Nummer 3.2.1)“ ergänzt.

Nummer 3.1 wird als neue Zwischenüberschrift „zyklische Vertreter“ eingefügt. Dadurch erfolgt eine Abgrenzung zu der neu eingefügten Nummer 3.2.

Die bisherige Nummer 3.1 wird zu Nummer 3.1.1.

In Nummer 3.1.1 wird in Satz 1 die Angabe „a bis f“ durch die Angabe „a bis g“ ersetzt. In Satz 2 wird die Angabe „Nummer 3.2“ durch die Angabe „Nummer 3.1.2“ ersetzt. Ebenfalls wird die Angabe „Reste R₁ bis R₇ und X“ durch die Angabe „Reste R₁ bis R₈ und X“ ersetzt. Die Einfügung des neuen Restes dient der Aufnahme der Bretazenil- und Rilmazolam-Substitution an der Imidazol, 1,2,4-Triazol-Struktur wegen des Auftretens von Rilmazolam und der Aufnahme der 1,4-Imidazol-Struktur wegen des Auftretens von Remimazolam. Die neuen NPS in der Stoffgruppe „Benzodiazepine“ sind problematische Benzodiazepinderivate mit erheblichem Missbrauchs- und Abhängigkeitspotential.

In den Buchstaben a, b, d, e und f wird jeweils ein weiterer möglicher Substituent „R₈“ an der Imidazol-Gruppe eingeführt. Nach Buchstabe f wird die Aufzählung um einen neuen Buchstaben g zur Aufnahme der Bretazenil-Abkömmlinge erweitert.

Nummer 3.2 wird in Nummer 3.1.2 mit angepasster Überschrift mit der Angabe „Reste R₁ bis R₈ und X“ umbenannt.

In Nummer 3.1.2 Buchstabe c werden mit der Angabe „Alkoxycarbonylalkyl- (Alkoxygruppe bis C₄, Alkylgruppe bis C₄)“ die Substanz Remimazolam und deren Derivate erfasst.

In Nummer 3.1.2 wird nach Buchstabe j der Buchstabe k eingefügt. Die Einfügung des neuen Buchstaben k dient der Erfassung von Rilmazolam und Bretazenil sowie der nächsten Homologen.

Der bisherige Buchstabe k wird zu Buchstabe l.

Neu eingefügt wird die Nummer 3.2 mit der Überschrift „offenkettigen Benzodiazepin-Prodrugs“. Diese Substanzgruppe wird eingefügt, da die Prodrugs, auch als Vorläufersubstanzen bezeichnet, durch Wärmeentwicklung, saure pH-Werte oder Aufnahme im Körper sofort in starkwirksame Benzodiazepine umgewandelt werden. Die neue Nummer 3.2 wird unterteilt in die Nummer 3.2.1 Kernstrukturen und die Nummer 3.2.2 Reste R₁ bis R₇ und X.

Die Reste in Nummer 3.2.2 sind komplementär zu Nummer 3.1.2 definiert, da sie zu den dort genannten Benzodiazepinen führen.

Im Übrigen entsprechen die Regelungen der Nummer 3 inhaltlich den bisherigen Regelungen.

Zu Nummer 4 „Von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleitete Verbindungen“

In Nummer 4 wird die Strukturformel redaktionell angepasst. Die Angabe „n“ innerhalb der Strukturformel wird durch die Angabe „x“ ersetzt. Die Angleichung des Platzhalters n zu x dient der redaktionellen Anpassung. Zur leichteren Verständlichkeit wird der dazugehörige beschreibende Satz, der bisher in Nummer 4 Buchstabe d steht, direkt unter die Strukturformelabbildung verschoben. Ebenfalls wird die Angabe „n“ durch die Angabe „x“ ersetzt.

In Nummer 4 Buchstabe a Satz 2 wird zur Vereinheitlichung der Schreibweise die Angabe „cyclisch“ durch die Angabe „zyklisch“ ersetzt.

Im Übrigen entsprechen die Regelungen der Nummer 4 inhaltlich den bisherigen Regelungen.

Zu Nummer 5 „Von Tryptamin abgeleitete Verbindungen“

Nummer 5.1 Buchstabe a und d wird neu formuliert infolge neu aufgetretener Verbindungen mit Kohlensäureestergruppen. Hierzu werden Carbonsäureesterschutzgruppen aufgenommen.

Nummer 5.1 Buchstabe e wird zwecks Aufnahme der Silylgruppe und infolge neuer Abwandlungen von Methyl- und Methoxy-Atomgruppen um die Angabe „Trialkylsilyl- (maximal zwölf C-Atome in den Trialkylresten insgesamt), Trifluormethyl-, Trifluormethoxy-“ ergänzt.

In Nummer 5.2 Buchstabe a wird aufgrund des vermehrten Auftretens von 1S-Lysersäurediethylamid (1-S-LSD) die Angabe „Silizium“ ergänzt. 1-S-LSD ist ein strukturelles Isomer von Lysersäurediethylamid. Die Einbeziehung von LSD-Isomeren ins NpSG erfolgt aus Gründen der Gefahrenabwehr, Missbrauchsprävention und zur effektiven Strafverfolgung, da bisher eine Umgehung der gesetzlichen Regelung durch chemische Modifikation möglich war. Damit wird der Gesetzeszweck – Schutz der Bevölkerung vor NPS – konsequent umgesetzt.

Im Übrigen entsprechen die Regelungen der Nummer 5 inhaltlich den bisherigen Regelungen.

Zu Nummer 6 „Von Arylcyclohexyl(methyl)amin abgeleitete Verbindungen“

Die Stoffgruppe Nummer 6 wird um Tramadolderivate wie insbesondere O-Desmethyl-tramadol (O-DSMT) ergänzt. Hierzu werden die Überschrift, die Sätze 1 und 2 und die Strukturformel der Stoffgruppe aktualisiert. Zudem wird ein neuer Buchstabe c eingefügt. O-DSMT, der pharmakologisch aktive Hauptmetabolit von Tramadol, ist aufgrund seiner μ -Opioidrezeptor-Affinität als abhängigkeiterzeugende Substanz eingestuft. Es besteht ein nachgewiesenes psychisches wie physisches Abhängigkeitspotential, insbesondere bei wiederholter oder hochdosierter Einnahme.

In Nummer 6 Buchstabe a wird zur Vereinheitlichung der Schreibweise die Angabe „cyclischen“ durch die Angabe „zyklischen“ ersetzt.

In Nummer 6 Buchstabe b wird zur Vereinheitlichung der Schreibweise die Angabe „Reste“ durch die Angabe „Ringsysteme“ ersetzt.

Der bisherige Buchstabe c wird zu Buchstabe d.

Im Übrigen entsprechen die Regelungen der Nummer 6 inhaltlich den bisherigen Regelungen.

Zu Nummer 7 „Von Benzimidazol abgeleitete Verbindungen“

Die Stoffgruppendefinition der Nummer 7 wird erweitert durch die Änderung der Angabe der maximalen Molekülgröße. Die Anhebung der maximalen Molekülmasse auf 600 u erfolgt, um neu aufgetretene Derivatstrukturen in dieser Regelung zu erfassen. Zur Anpassung der Stoffgruppendefinition wird die Strukturformel aktualisiert und mit dem Hinweis versehen, dass die Anzahl x der Methylgruppen $(CH_2)_x$ null oder eins betragen kann. Dadurch werden bekanntgewordene Ethylen-Homologe der bisherigen Grundstruktur mit-erfasst.

In Nummer 7 Buchstabe a Absatz 1 werden die Benzyl- und Carbonsäureesterschutzgruppen eingefügt, um neu aufgetretene Derivatstrukturen in dieser Regelung zu erfassen.

Der bisherige Buchstabe b wird in zwei Buchstaben aufgeteilt. Der neue Buchstabe b beschreibt einen neuen Rest R_3 , der neu aufgetretene Derivate umfasst.

Der neue Buchstabe c umfasst den bisherigen Rest R_4 und erweitert diesen. Die Erweiterung umfasst mögliche Substitutionsstellen, die unter dem neuen Rest R_m zusammengefasst werden. Durch die Erweiterung werden die alkylsubstituierten Benzimidazol-Opiode, wie das Etomethazen und weitere naheliegende Modifikationen erfasst. Diese Opioid-Derivate stellen eine toxikologisch hochrelevante, akut lebensbedrohliche Stoffklasse dar, deren Gefahrenpotential insbesondere im Zusammenhang mit nichtkontrollierter Anwendung, Schwarzmarktverbreitung und fehlender analytischer Nachweisbarkeit als erheblich einzustufen ist.

Der alte Buchstabe c wurde erweitert und ist der neue Buchstabe d. Er enthält nun zusätzlich die neu aufgetretenen halogen- und alkylalkoxysubstituierte Derivate (Fluoretonitazen, Fluoretonitazepyn, Etoetonitazen) sowie Silizium und Ethylenoxy- und Methylendioxy-nitazen. Diese halogensubstituierten Nitazenderivate stellen eine toxikologisch hochgefährliche Substanzklasse dar. Ihre extreme μ -Rezeptoraktivität, die äußerst geringe therapeutische Breite, das hohe Toxizitätsrisiko bereits bei minimalen Dosen sowie ihre eingeschränkte Nachweisbarkeit begründen eine eindeutige Einstufung als NPS mit erheblichem Gefährdungspotenzial für die öffentliche Gesundheit.

Im Übrigen entsprechen die Regelungen der Nummer 7 inhaltlich den bisherigen Regelungen.

Hinter Nummer 7 erfolgt die Aufnahme einer neuen Stoffgruppe mit der Nummer 8. Diese Stoffgruppe erhält die Überschrift „Von 3,3-Diphenylpropan-1-amin abgeleitete Verbindungen“.

Die neue Stoffgruppe Nummer 8 umfasst Derivate von Methadon, die teilweise bereits dem BtMG unterstellt sind (Methadon, Dipipanon, Dextromoramid, Phenadoxon). Es handelt sich um hochwirksame synthetische Opioid-Derivate mit erheblichem toxischem und suchterzeugendem Potenzial. Die Gefahren ergeben sich insbesondere aus der starken und langanhaltenden Wirkung, der geringen therapeutischen Breite, der hohen Letalität bei missbräuchlicher Anwendung, den kardiotoxischen Eigenschaften (v. a. Methiodon) und dem hohen Abhängigkeitspotenzial. Strukturell handelt es sich um chemische Verbindungen, die vom Diphenylpropylamin abgeleitet werden. Es handelt sich dabei um Analoge des Opioidanalgetikums Methadon, in dem die Carbonylgruppe durch die bioisosterische Sulfongruppe ersetzt wurde. Diese hochpotenten Substanzen können bis zu 100-mal stärker als Fentanyl am Opioidrezeptor binden und werden über Online-Shops als „Forschungsmikalien“ angeboten. Sie stellen eine erhebliche Gefahr für Konsumierende dar, da bei ihrer Einnahme unkalkulierbaren Risiken für die Gesundheit bestehen. Berichten ist zu entnehmen, dass die Einnahme dieser Substanzen zu unkalkulierbaren Blutdruckabfällen, schwerer Atemdepression und Krämpfen geführt hat.

Hinter Nummer 8 erfolgt die Aufnahme einer neuen Stoffgruppe mit der Nummer 9. Diese Stoffgruppe erhält die Überschrift „4-Amino-1-benzylpiperidin abgeleitete Verbindungen“.

Die neue Stoffgruppe Nummer 9 umfasst Derivate der hochpotenten synthetischen Opioide Brorphin und Spirochlorphin, die häufig als „Orphine“ bezeichnet werden und als potentielle Nachfolger der „Nitazene“ bereits gehäuft in Research Chemical Shops angeboten werden. Brorphin ist bereits in der Anlage II des BtMG aufgeführt. Diese hochgefährlichen synthetischen Opioide weisen eine ausgeprägte Atemdepressionsgefahr und eine starke Missbrauchseignung durch ein hohes Abhängigkeitspotential auf. Zudem stellen Sie eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit dar. So ist im Zusammenhang mit Spirochlorphin eine schwere Intoxikation mit anschließender Todesfolge gemeldet worden. Spirochlorphin ist eine psychoaktive Substanz, die nach den Analysen der toxikologischen Labore eine sehr hohe Bindungsaffinität zu allen Subgruppen der Opioidrezeptoren aufweist und daher eines der stärksten bekannten Opioide ist. Es ist zudem von einem Dunkelfeld auszugehen, da Fentanyl- und Nitazen-Teststreifen Brorphin-Analoga bisher nicht identifizieren können: Es ist davon auszugehen, dass gemeldete Toxikationen auch durch die Orphinanaloga ausgelöst wurden. Nach der umfangreichen gesetzlichen Kontrolle der „Nitazene“ im Produktionsland der Volksrepublik China im Juli 2025 ist mit einem verstärkten Auftreten der hier neu erfassten „Orphine“ zu rechnen, wovon auch die Drogenagentur der Europäischen Union ausgeht. Sicherstellungen zur „Orphin“-Familie werden seit Mitte 2024 gemeldet mit einem geringen, aber signifikanten Anstieg. Bereits in fünf EU-Länder wurden Cychlorphin (ein Benzimidazolon) und zwei Spirochlorphin (ein Spirosol) nachgewiesen in Form von Pulver, steinartigen Feststoffen und pflanzlichem Material. Für diese Substanzen besteht strukturelle Ähnlichkeit zu Brorphin, einem sehr wirkstarken Opioid, dessen Einnahme mit schwerer Atemdepression einhergeht.

Durch die sehr hohe Bindungsaffinität dieser neuen Derivate in den Stoffgruppen 8 und 9 ist eine Notfallbehandlung mit dem Arzneimittel Naloxon möglicherweise nicht vollständig wirksam oder muss wiederholt verabreicht werden. Dies könnte zu weiteren Todesfällen führen.

Zu Artikel 2

Artikel 2 regelt das Inkrafttreten der Verordnung am Tag nach der Verkündung.