



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 4210-1:2023

Fahrräder - Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder - Teil 1: Begriffe (ISO 4210-1:2023)

Cycles - Exigences de sécurité pour les
bicyclettes - Partie 1: Vocabulaire (ISO
4210-1:2023)

Cycles - Safety requirements for bicycles -
Part 1: Vocabulary (ISO 4210-1:2023)

01/2023



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 4210-1:2023 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 4210-1:2023 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN ISO 4210-1:2023

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 4210-1**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Januar 2023

ICS 43.150

Ersetzt EN ISO 4210-1:2014

Deutsche Fassung

**Fahrräder - Sicherheitstechnische Anforderungen an
Fahrräder - Teil 1: Begriffe (ISO 4210-1:2023)**

Cycles - Safety requirements for bicycles - Part 1:
Vocabulary (ISO 4210-1:2023)

Cycles - Exigences de sécurité pour les bicyclettes -
Partie 1: Vocabulaire (ISO 4210-1:2023)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Januar 2023 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Fahrradtyp	6
3.2 Allgemeine Begriffe	7
3.3 Befahrer Untergrund	9
3.4 Bremse	9
3.5 Lenkungseinheit	10
3.6 Rahmen und Gabel	10
3.7 Laufrad und Felge	11
3.8 Pedal- und Antriebssystem	11
3.9 Sattel und Sattelstütze	12
Literaturhinweise	13
Stichwortverzeichnis	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4210-1:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 149 „Cycles“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 333 „Fahrräder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 4210-1:2014.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 4210-1:2023 wurde von CEN als EN ISO 4210-1:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Directives, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Directives, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 149, *Cycles*, Unterkomitee SC 1, *Cycles and major sub-assemblies*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 4210-1:2014), die in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 333, *Fahrräder*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- die Ausgestaltung von Abschnitt 3 wurde systematisch geändert;
- gewisse Korrekturen nach ISO/IEC-Directives Teil 2 wurden vorgenommen;
- die Definitionen der Begriffe „Rennrad“ und „Tretkurbeleinheit“ wurden geändert;
- die Begriffe „für die Montage der Lenkergriffe vorgesehener Teil des Lenkers“, „starre, nicht geschweißte Gabel“, „Negativfederweg“, „Laufrad/Reifen-Einheit“, „Tretkurbeleinheit“, „höhenverstellbare Sattelstütze“, „Sattelstützkopf“ und „gefederte höhenverstellbare Sattelstütze“ wurden hinzugefügt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 4210 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Dieses Dokument wurde aufgrund weltweiter Nachfrage mit dem Ziel entwickelt, sicherzustellen, dass nach diesem Dokument hergestellte Fahrräder so sicher wie praktisch möglich sind. Die Prüfungen wurden so gestaltet, dass sie die Festigkeit und Haltbarkeit sowohl der einzelnen Teile als auch des Fahrrades als Ganzes sicherstellen, wobei sie durchgehend hohe Qualitätsanforderungen stellen und die Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten von der Entwicklungsstufe an fordern.

Der Anwendungsbereich ist auf Sicherheitserwägungen begrenzt und vermeidet ausdrücklich die Normung von Bauteilen.

Sollte das Fahrrad auf öffentlichen Straßen verwendet werden, unterliegt es den nationalen Bestimmungen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Begriffe in Bezug auf sicherheitstechnische und leistungsbezogene Anforderungen an konstruktive Ausführung, Zusammenbau und Prüfung von Fahrrädern und Baugruppen fest, die über eine maximale Sattelhöhe von 635 mm oder mehr verfügen.

Dieses Dokument gilt nicht für spezialisierte Fahrradtypen wie Lastenfahrräder, Liegefahrräder, Tandems, BMX-Fahrräder und Fahrräder, die für harte Anwendungen wie genehmigte Wettbewerbsveranstaltungen, Trickfahrten oder Kunstsprungfiguren ausgelegt und ausgerüstet sind.

ANMERKUNG Bei Fahrrädern mit einer maximalen Sattelhöhe von 435 mm oder weniger siehe nationale Bestimmungen für Aufsitzspielzeug und bei einer maximalen Sattelhöhe von mehr als 435 mm und weniger als 635 mm siehe ISO 8098 [1].

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1 Fahrradtyp

3.1.1

Fahrrad

zweirädriges Fahrzeug, das ausschließlich oder hauptsächlich durch die Muskelkraft der auf ihm befindlichen Person, insbesondere mit Hilfe von Pedalen, angetrieben wird

3.1.2

City- und Trekkingfahrrad

Fahrrad (3.1.1), das für die Nutzung auf *öffentlichen Straßen* (3.3.3) hauptsächlich für Transport- oder Freizeitzwecke konstruiert wurde

3.1.3

Lastenfahrrad

Fahrrad (3.1.1), das für den Hauptzweck des Gütertransports konstruiert wurde

3.1.4

Faltrad

Fahrrad (3.1.1), das für das Zusammenfallen in eine kompakte Form, die Transport und Lagerung begünstigt, konstruiert wurde

3.1.5

Geländefahrrad

Fahrrad (3.1.1), das für den Gebrauch in unebenem Gelände abseits der Straße sowie für den Gebrauch auf *öffentlichen Straßen* (3.3.3) und *öffentlichen Wegen* (3.3.2) konstruiert und mit einem entsprechend verstärkten Rahmen und weiteren Bauteilen ausgestattet ist sowie, typischerweise, über Reifen mit großem Querschnitt und grobem Laufflächenprofil und eine große Übersetzungsspanne verfügt