

Elektro-Motorfahrräder (Elektro-Velo / E-Bike)

1. Motorfahrräder

Hauptmerkmale:

- **Motorleistung max. 1.0 kW**
Bei Elektromotoren müssen die Motordaten auf einem Datenschild ersichtlich sein. Bei Verbrennungsmotoren einem Hubraum von max. 50 cm³.
- **Höchstgeschwindigkeit max. 30 km/h**
Höchste Geschwindigkeit im reinen Motorbetrieb auf ebener Strasse.
- **Höchstgeschwindigkeit mit Tretunterstützung max. 45 km/h**
Der Elektromotor arbeitet nur solange in die Pedalen getreten wird. Muskelkraft und Motorkraft wirken nur bis max. 45 km/h zusammen (Hybridbetrieb).
- **Einplätzig**
Jedoch darf ein Kind auf einem sicheren Kindersitz mitgeführt werden, analog wie beim Fahrrad.
- **Einspurig**
Sie müssen zwei Räder hintereinander mit Mindestdurchmesser 0.5 m haben.



Typengenehmigung:

Serienmässig hergestellte Motorfahrräder (auch Elektro-Mofa) unterstehen der Typengenehmigung.

Anmeldungen sind zu richten an: Bundesamt für Strassen (ASTRA)
Bereich Fahrzeugtypisierung, 3003 Bern
031 323 42 46 (Info)

Von der Typengenehmigung befreit sind für den Eigengebrauch importierte Fahrzeuge ([Art. 4 TGV](#)).

Zulassung:

Die Zulassung richtet sich grundsätzlich nach [Artikel 90 und ff. der VZV](#).

Elektro-Motorfahrräder benötigen einen Fahrzeugausweis und ein gelbes Kontrollschild (14x10cm) ([Art. 94 VZV](#)). Das Kontrollschild ist mit einer Vignette versehen, welche vom 1. Januar des laufenden Jahres bis zum 31. Mai des darauf folgenden Jahres gültig ist. Der Fahrzeugausweis ist stets mitzuführen.

Wichtig beim Kauf:

Versichern Sie sich, dass es sich um ein typengeprüftes Fahrzeug handelt. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass Sie problemlos eine Zulassung erhalten.

Einzel importierte Motorfahrräder unterstehen vor der Zulassung einer Einzelprüfung bei der kantonalen Zulassungsbehörde und müssen dabei beweisen, dass sie die geltenden Vorschriften erfüllen.

Das gleiche gilt für selbst hergestellte Fahrzeuge, sowie mit einem Motor nachgerüstete Fahrräder.

2. Leicht-Motorfahrräder


Hauptmerkmale:

- **Elektromotor von max. 0.5 kW**
Motordaten müssen auf einem Datenschild ersichtlich sein.
- **Höchstgeschwindigkeit max. 20 km/h**
Höchste Geschwindigkeit im reinen Motorbetrieb auf ebener Strasse.
- **Höchstgeschwindigkeit mit Tretunterstützung max. 25 km/h**
Elektromotor arbeitet nur solange in die Pedalen getreten wird.
Muskelkraft und Motorkraft wirken nur bis max. 25 km/h zusammen (Hybridbetrieb).
- **Einplätzig**
Führersitz nicht zwingend
- **Mehrspurig**
Pedalen nicht zwingend



Sie benötigen weder Fahrzeugausweis noch Kontrollschilder und sind für **elektrisch betriebene** Velo/E-Bike vorgesehen. Gewisse Vorschriften sind für **Leicht-Motorfahrräder** nicht erwähnt. Dies macht es möglich, eine Vielzahl von „elektrischen Fortbewegungsmitteln“ in Verkehr zu bringen.

3. Gegenüberstellung der Vorschriften von Elektro Motorfahrrädern

Verwendungsvorschriften:	Leicht-Motorfahrräder	Motorfahrräder
Führerausweis	Kat. M von 14 -16 Jahre ab 16 Jahre keinen Art. 5 Abs. 2 Bst. d VZV Art. 6 Abs. 1 Bst. f VZV	mindestens Kat. M ab 14 Jahre Art. 6 Abs. 1 Bst. a VZV Art. 3 Abs. 3 VZV
Fahrzeugausweis	nicht erforderlich Art. 72 Abs. 1 Bst. k VZV	erforderlich Art. 90 Abs. 2 VZV
Helm 	nicht erforderlich Art. 3b Abs. 4 Bst. e VRV	kein Helm erforderlich wenn bauartbedingte Vmax ≤ 20km/h und Tretunterstützung ≤ 25km/h Art. 3b Abs. 4 Bst. e VRV
		Veloheilm erforderlich wenn bauartbedingte Vmax ≤ 20km/h aber Tretunterstützung > Vmax 25 km/h Art. 3b Abs. 4 Bst. f VRV
		Mofahelm erforderlich wenn bauartbedingte Vmax > 20km/h Art. 3b Abs. 3 VRV
Benützung Radweg	obligatorisch Art. 33 Abs. 1 SSV	obligatorisch Art. 33 Abs. 1 SSV
Durchfahrt bei Verbot für Motorfahrräder	zulässig Art. 19 Abs. 1 Bst. c SSV	zulässig mit abgeschaltetem Motor oder wenn Vmax ≤ 20km/h und Tretunterstützung ≤ 25km/h Art. 19 Abs. 1 Bst. c SSV
Kinderanhänger	zulässig Art. 63 Abs. 3 Bst. d VRV	zulässig Art. 63 Abs. 3 Bst. d VRV

Bauvorschriften:	Leicht-Motorfahräder (elektrische)	Motorfahräder
Typengenehmigung	nicht erforderlich Anhang 1 Ziff. 1.2 TGV	erforderlich Anhang 1 Ziff. 1.1 TGV
Leistung Motor	max. 500 W Art.18 Bst. b VTS	max. 1000 W Art.18 Bst. a VTS
Tretunterstützung	max.25 km/h Art.18 Bst. b VTS	max. 45 km/h Art.18 Bst. a VTS
Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	20 km/h Art.18 Bst. b VTS	30 km/h Art.18 Bst. a VTS
Minstdurchmesser Antriebsrad	kein Minstdurchmesser	0,5 m Art.179 Abs. 4 VTS
Mehr als 1 Platz	nicht zulässig Art.18 Bst. b Ziffer 1 VTS Ausnahme: Nur wenn zum Transport für eine behinderten Person eingerichtet Art.18 Bst. b Ziffer 1 und 2 VTS	nicht zulässig Art.18 Bst. a VTS
Mehr als 2 Räder	Zulässig	nicht zulässig Art.179 Abs. 3 VTS
Beleuchtung und Rückstrahler	fest angebrachte Fahrradbeleuchtung Art.178a und Art.180 VTS	Motorfahradbeleuchtung Art.179a VTS Laut ASTRA sind Fahrradbeleuchtungen mit einem AGB Prüfzeichen ausreichend (Wellenlinie und Buchstabe „K“)
Pedalantrieb	nicht erforderlich	erforderlich Art.179 Abs. 3 VTS
Führersitz	nicht erforderlich	erforderlich Art.179 Abs. 3 VTS
Abstellstütze	nicht erforderlich	nicht erforderlich Art.179 Abs. 5 VTS
Rückspiegel	nicht erforderlich	erforderlich Art.179b Abs. 1 VTS
Kontrollschild	nicht erforderlich Art. 72 Abs. 1 Bst. k VZV	erforderlich Art. 90 Abs. 2 VZV

Abkürzungen:

- SVG** Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958 [SR 741.01]
VTS Verordnung vom 19. Juni 1995 über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge [SR 741.41]
TGV Verordnung vom 19. Juni 1995 über die Typengenehmigung von Strassenfahrzeugen [SR 741.511]
VRV Verkehrsregelnverordnung vom 13. November 1962 [SR 741.11]
VZV Verordnung vom 27. Oktober 1976 über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Strassenverkehr [SR 741.51]
VVV Verkehrsversicherungsverordnung vom 20. November 1959 [SR 741.31]
SSV Signalisationsverordnung vom 5. September 1979 [SR 741.21]

Dieses Dokument soll als Hilfestellung dienen. Letztendlich sind die Verordnungen und Gesetze massgebend.