

Fachdokumentation

## Modell 30/50



Das Modell 30/50 ist ein Geschwindigkeitsregime für Innerortsstrassen, das die Sicherheit fördert. Die BFU empfiehlt, das untergeordnete Netz gemeindeweit als Tempo-30-Zone zu signalisieren. Da sich aber auf verkehrsorientierten Strassen die meisten schweren Unfälle ereignen, soll auch hier vermehrt Tempo 30 signalisiert werden. Um den Verkehrsfluss zu gewährleisten und Ausweichverkehr zu verhindern, sind die Strassen des übergeordneten Netzes vortrittsberechtigt zu führen.

## 1. Rechtliche Aspekte

Die Zuständigkeit für Geschwindigkeiten ist auf Bundesebene in Art. 32 SVG [1] geregelt. Laut Art. 4a VRV [2] gilt innerorts die Geschwindigkeit «50 km/h generell».

Wenn es darum geht, von dieser allgemeinen Regel abzuweichen, muss zwischen verkehrsorientierten und nicht verkehrsorientierten Strassen unterschieden werden. Der Begriff «verkehrsorientierte Strasse» ist in Art. 1 Abs. 9 SSV [3] definiert.

Auf den verkehrsorientierten Strassen ist unter anderem zur Verbesserung der Verkehrssicherheit eine abweichende Höchstgeschwindigkeit mit einem Gutachten zu begründen (Art. 108 SSV). Gemäss Art. 2a Abs. 6 SSV können solche Strassen auch in eine Tempo-30-Zone einbezogen werden.

Auf nicht verkehrsorientierten Strassen erfolgt die Einführung einer Tempo-30-Zone nicht nach Art. 108 SSV, sondern nach Art. 3 Abs. 4 SVG, und dies ohne Gutachten. Die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen regelt die detaillierte Umsetzung.

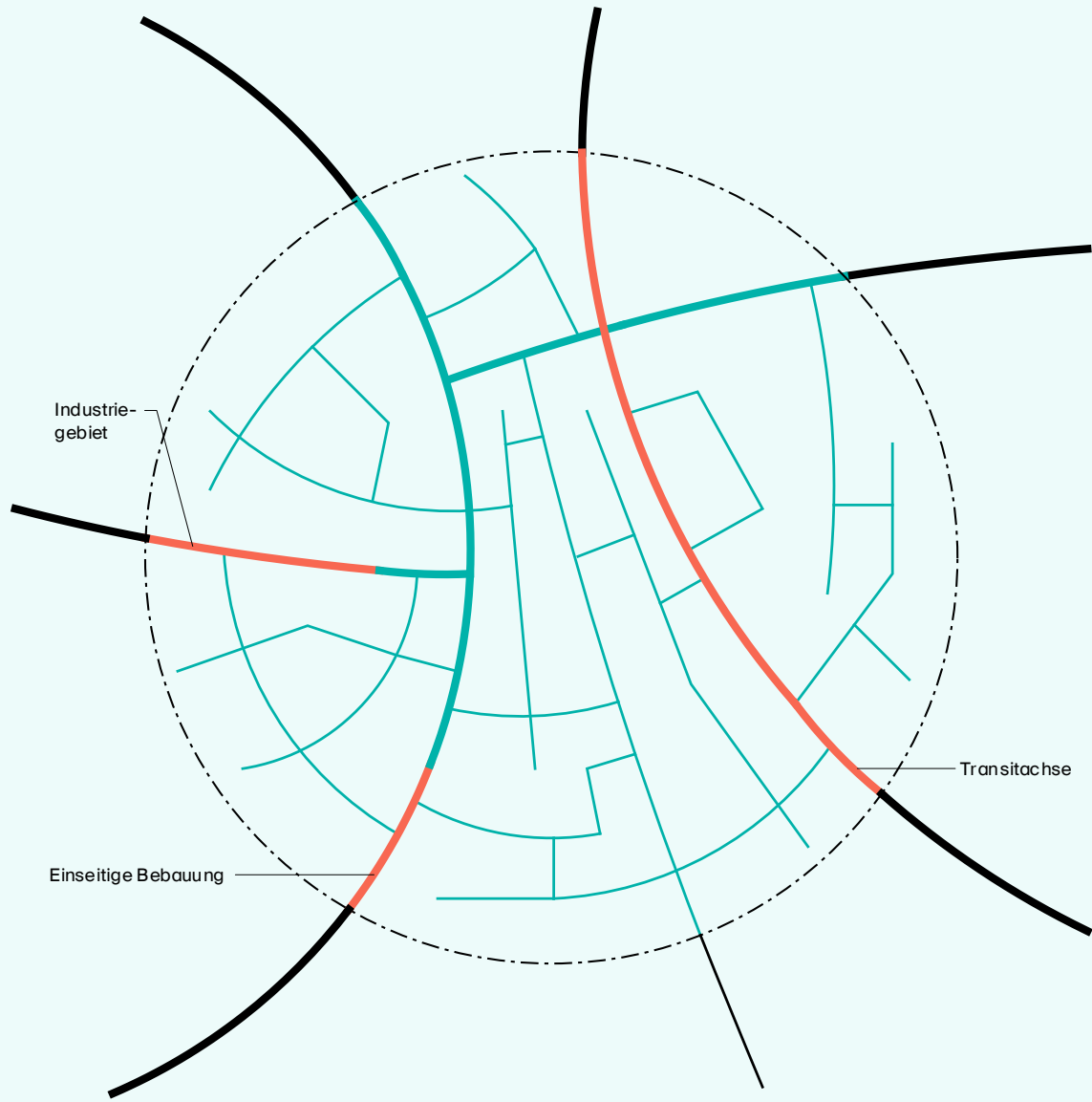
Obwohl die Geschwindigkeitsreduktion einen positiven Effekt auf die Verkehrssicherheit hat, werden die Strasseneigentümer durch diese Massnahme nicht von ihren Pflichten gemäss Art. 6a SVG befreit, insbesondere was die Identifizierung von Gefahrenstellen und deren Sanierung betrifft.

## 2. Empfehlungen

### 2.1 Vorgehen

Für die Umsetzung des Modells 30/50 empfiehlt die BFU, das Strassennetz innerorts auf Gemeindeebene in ein über- und ein untergeordnetes Netz einzuteilen (Abbildung 1). Die verkehrsorientierten Strassen bilden das übergeordnete Netz, während die nicht verkehrsorientierten Strassen das untergeordnete Netz umfassen [4].

Das Modell 30/50 sieht vor, das untergeordnete Netz gemeindeweit als Tempo-30-Zone zu signalisieren. Zusätzlich sollen beidseits dicht bebaute, verkehrsorientierte Strassen ebenfalls mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h signalisiert werden. Solche Strassen können unter bestimmten Bedingungen in eine Tempo-30-Zone einbezogen werden. Die konsequente Anwendung des Modells 30/50 ermöglicht es, das Rettungspotenzial von Geschwindigkeitsreduktionen innerorts weitestgehend auszuschöpfen. Dieser Ansatz kommt insbesondere der Sicherheit der besonders verletzlichen Verkehrsteilnehmenden zugute, zum Beispiel den Fussgängerinnen und Fussgängern und den Velofahrenden [5].



— Übergeordnetes Netz 50 km/h  
— Untergeordnetes Netz 30 km/h

— Übergeordnetes Netz 30 km/h  
 - - - - Übergang ausserorts/innerorts

## 2.2 Übergeordnetes Netz

### 2.2.1 Verkehrsorientierte Strassen: 50 km/h

Auf folgenden verkehrsorientierten Strassen kann die übliche Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h beibehalten bleiben:

- Strassen mit nur einseitiger dichter Bebauung
- Ausgeprägte Transitachsen mit oftmals mehr als einem Fahrstreifen pro Richtung
- Strassen in Industriegebieten

Die Strassen des übergeordneten Netzes sind gegenüber den einmündenden, untergeordneten Strassen vortrittsberechtigt und haben i. d. R. die Funktion einer Hauptstrasse gemäss Art. 1 Abs. 7 SSV. Diese Strassen sollen den Durchgangsverkehr aufnehmen.

Solche Strassen müssen einen guten Ausbaustandard für die Sicherheit des Fuss- und Veloverkehrs – v.a., wenn diese Strassen Teil des Velowegnetzes sind – sowie des MIV/ÖV aufweisen. Dies kann mit einer richtigen Strassenraumgestaltung erreicht werden. Der Fuss- und Veloverkehr soll auf solchen Strassen vom MIV baulich getrennt geführt werden. Ansonsten müsste die signalisierte Geschwindigkeit reduziert werden (vgl. das folgende Kapitel).

Gezielte Kammerung und der normgerechte Einbau von Belagswechseln als farbliche Gestaltung von Strassenoberflächen (FGSO) [6], ebenso Mittelinseln, Mehrzweckstreifen [7] und andere bauliche Gestaltungselemente fördern ein angemessenes Geschwindigkeitsverhalten aller Verkehrsteilnehmender.

### 2.2.2 Verkehrsorientierte Strassen: 30 km/h

Das Modell 30/50 empfiehlt, dass auch auf verkehrsorientierten Strassenabschnitten mit beidseitig dichter Bebauung Tempo 30 signalisiert wird. Auf Strassen mit vielen Geschäften, Restaurants, Schulen oder öffentlichen Gebäuden und Plätzen gibt es viel Fuss- und Veloverkehr. In diesen Strassenräumen spielt sich das soziale Leben ab. Entsprechend wichtig ist eine hohe Aufenthaltsqualität. Zugleich muss auch dem Durchgangsverkehr Rechnung getragen werden [4].

Solche Abschnitte können in eine Tempo-30-Zone einbezogen werden, wenn beidseitig eine dichte Bebauung vorhanden ist und wenn die einmündenden Strassen des untergeordneten Netzes sich in einer Tempo-30-Zone befinden (vgl. Kap. 2.3). Die verkehrsorientierten Strassen sollen an Knoten vortrittsberechtigt geführt werden, unabhängig davon, ob es sich um Haupt- oder Nebenstrassen handelt. Damit ergeben sich i. d. R. keine unerwünschten Nebeneffekte wie Ausweichfahrten ins Quartier, geminderte Leistungsfähigkeit oder un stetiger Verkehrsfluss. Fussgängerstreifen können hier bestehen bleiben, wenn sie die Kriterien der Norm [8] und der BFU-Fachdokumentation [9] erfüllen.

Da das Rettungspotenzial auf verkehrsorientierten Strassen besonders hoch ist, wird dort eine Herabsetzung der Geschwindigkeit die Verkehrssicherheit deutlich erhöhen. Zudem kann der Veloverkehr besser verträglich mit dem MIV geführt werden [5].

Eine abweichende Höchstgeschwindigkeit auf verkehrsorientierten Strassen muss durch ein Gutachten begründet werden, auch wenn diese Strassen in eine Tempo-30-Zone einbezogen werden [1].

### 2.3 Untergeordnetes Netz

Das Modell 30/50 sieht für die Strassen des untergeordneten Netzes gemeindeweit eine Tempo-30-Zone vor.

Diese Strassen haben einen niedrigeren Ausbaustandard mit Ziel-, Quell- und Binnenverkehr. Es sind nicht zwingend Trottoirs vorhanden. Auf eine Mittelmarkierung ist möglichst zu verzichten, und es gilt auf den betroffenen Nebenstrassen der Rechtsvortritt. Fussgängerstreifen gibt es ausnahmsweise vor Schulen oder Heimen [10], bei denen die Bedingungen gemäss Norm und BFU-Fachdokumentation erfüllt sind [8,9].

Erfahrungen zeigen, dass sich die Verkehrsteilnehmenden auch ohne weitreichende bauliche Verkehrsberuhigungselemente an die Geschwindigkeit halten, sofern bei diesen Strassen die bauliche Ausgestaltung dem Betrieb entspricht.

Um eine Tempo-30-Zone auf dem untergeordneten Netz zu signalisieren, braucht es kein Gutachten.

### 2.4 Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Die Strassen des über- sowie des untergeordneten Netzes sollen nach den Grundsätzen der selbsterklärenden Strasse ausgestaltet werden. Das Erscheinungsbild der Strasse muss mit der signalisierten Geschwindigkeit übereinstimmen. Sofern es das Erscheinungsbild der Strasse zulässt, kann es bei der Einführung von Tempo 30 in einem ersten Schritt ausreichend sein, lediglich kostengünstige, signalisationstechnische Massnahmen zu realisieren. Diese Massnahmen umfassen die Elemente der Grundausstattung sowie die Elemente zur Verbesserung der Erkennbarkeit gemäss der BFU-Fachdokumentation [4].

Die BFU empfiehlt nach der Umsetzung der Tempo-30-Zonen zu gegebener Zeit eine Überprüfung der Situation auf Unfall- und Gefahrenstellen gemäss Art. 6a Abs. 3 SVG. Weiter ist zu prüfen, ob das neue Geschwindigkeitsregime von den Verkehrsteilnehmenden eingehalten wird. Dort, wo in einer Tempo-30-Zone bei der Überprüfung die  $v_{85} \geq 38$  km/h beträgt, sind zusätzliche Massnahmen notwendig [4].

Auf dem übergeordneten Netz sollen auch Tempo-30-Strassenabschnitte mit Gestaltungselementen ausgestattet werden [4]. Bis zu einem durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV) von 10 000 kann sich eine Einengung der Fahrbahn auf 5,5 bis 6 m eignen – ohne Markierung der Fahrbahnmitte – oder aber eine Gestaltung mit FGSO. Bei einem DTV von über 10 000 sind die betreffenden Strassenabschnitte mit entsprechenden Strassenraumgestaltungselementen zu versehen, z. B. mit einem Mehrzweckstreifen.

Falls in einem Abschnitt der Tempo-30-Zone auf dem untergeordneten Netz immer noch zu schnell gefahren wird, sollen dort bauliche Verkehrsberuhigungselemente in Betracht gezogen werden. Dies können insbesondere auf Fahrbahnen mit mehr als 5,5 m Breite seitliche Einengungen oder ein Vertikalversatz sein. Die BFU empfiehlt zudem, bei schlecht wahrnehmbaren Rechtsvortrittsknoten die Markierung «Rechtsvortritt» anzubringen [11].

Wenn sämtliche Massnahmen gestalterischer, betrieblicher und baulicher Art ausgeschöpft worden sind, kann ein systematischer Einsatz von polizeilichen Kontrollen eine bessere Einhaltung der erlaubten Geschwindigkeit erwirken.

## 2.5 Begegnungszonen

Im Innerortsbereich können auf dem untergeordneten Netz auch Begegnungszonen vorgesehen werden. Dazu gelten die Bestimmungen der Verordnung über die Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen [10]. Ergänzend dazu kann die Fachdokumentation der BFU «Begegnungszonen» beigezogen werden [12].

### **Mit Tempo 30 die Verkehrssicherheit erhöhen**

Tempo 30 innerorts ist eine der effektivsten Massnahmen, um schwere Verkehrsunfälle zu verhindern. Bei geringerer Geschwindigkeit passieren nicht nur weniger Verkehrsunfälle, sie sind auch weniger schwerwiegend. Statistische Analysen der BFU belegen: Wird die Höchstgeschwindigkeit auf einer Strasse von 50 auf 30 km/h reduziert, sinkt die Zahl der schweren Unfälle um mindestens ein Drittel.

Die BFU plädiert deshalb für einen Paradigmenwechsel in der Verkehrsplanung: Tempo 30 sollte innerorts überall dort gelten, wo es die Verkehrssicherheit erfordert – also auch auf Streckenabschnitten verkehrsorientierter Strassen. Diese Strassenabschnitte sollen auch mit Tempo 30 vortrittsberechtigt bleiben, sodass der Sicherheitsgewinn dabei nicht zulasten des Verkehrsflusses und der Leistungsfähigkeit des Strassennetzes geht.

Die BFU hat Argumente zusammengestellt, die für Tempo 30 innerorts sprechen: [bfu.ch/politik](https://bfu.ch/politik)

## 3. Quellen

- [1] Schweizerische Eidgenossenschaft. Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958: SR 741.01.
- [2] Schweizerische Eidgenossenschaft. Verkehrsregelverordnung (VRV) vom 13. November 1962: SR 741.11.
- [3] Schweizerische Eidgenossenschaft. Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979: SR 741.21.
- [4] Leu H, Bill W, Combaz L. *Tempo-30-Zonen: Leitfaden für eine erfolgreiche Umsetzung*. Bern: BFU, Beratungsstelle für Unfallverhütung; 2022. Fachdokumentation 2.355.
- [5] BFU, Beratungsstelle für Unfallverhütung. *Mit Tempo 30 die Verkehrssicherheit erhöhen: Fakten und Argumente*. Bern: BFU; 2020.
- [6] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS. *Entwurf des Strassenraums – Farbliche Gestaltung von Strassenoberflächen FGSO*. Zürich: VSS; 2019. VSS 40 214.
- [7] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS. *Entwurf des Strassenraums – Mehrzweckstreifen*. Zürich: VSS; 2019. VSS 40 215.
- [8] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS. *Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr – Fussgängerstreifen*. Zürich: VSS; 2019. VSS 40 241.
- [9] BFU, Beratungsstelle für Unfallverhütung. *Fussgängerstreifen*. Bern: BFU; 2016. Fachdokumentation Verkehrstechnik MS.013-2016.

- [10] Schweizerische Eidgenossenschaft. Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001: SR 741.213.3.
- [11] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS. *Besondere Markierungen – Anwendungsbereiche, Formen und Abmessungen*. Zürich: VSS; 2021. VSS 40 851.
- [12] BFU, Beratungsstelle für Unfallverhütung. *Begegnungszonen*. Bern; 2013. Fachbrochure.

#### 4. Weitere Literatur

- BFU, Beratungsstelle für Unfallverhütung. Dichte Bebauung – Standort «Höchstgeschwindigkeit 50 generell». Bern: BFU; 2021. Fachdokumentation Verkehrstechnik 2.448-2021/BM.027.
- Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure SVI. *Flächiges Queren in Ortszentren – langfristige Wirkung und Zweckmässigkeit*. Bern: Bundesamt für Strassen ASTRA; 2017. Forschungsbericht SVI 2011/023.
- Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure SVI. *Tempo 30 auf Hauptverkehrsstrassen – Einsatzgrenzen und Umsetzung*. Bern: Bundesamt für Strassen ASTRA; 2019.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin; LK Argus GmbH et al. *Evaluierung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstrassen in Berlin*. Berlin: 2013.
- Eckart J, Richard J. et al. *ÖPNV im Spannungsfeld zwischen kurzer Beförderungszeit und stadtverträglicher Geschwindigkeit*. Berlin: 2018. 5. Kapitel aus dem Loseblattwerk: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, Ordner 2.
- Topp H. *Tempo 30 auf Hauptverkehrsstrassen mit Wohnnutzung*. Kaiserslautern: 2014. Fachartikel.

#### Haftungsausschluss

Diese Fachdokumentation wurde sorgfältig und nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet. Es kann jedoch keine Garantie dafür übernommen werden, dass die zur Verfügung gestellten Informationen vollständig sind. Die BFU und die Autoren haften in keinem Fall für allfällige direkte oder indirekte Schäden und Folgeschäden, die aufgrund des Gebrauchs dieser Informationen entstehen. Dieses Dokument enthält Empfehlungen und Grundsätze zu Gestaltung und/oder Betrieb aus der Sicht der Verkehrssicherheit, ersetzt aber nicht gültige Gesetze oder Normen.