

Ortsplanrevision Blauen

Analyse Revision Strassenkategorien

1 Methode

1.1 Datengrundlage

Als Datengrundlage für die Analyse dienen die Daten der Amtlichen Vermessung (AV), welche unabhängig von der Geometrie der Strassenparzelle den Verlauf und die Breite der Strassen abbilden. Die Geometrien der AV sind zusätzlich mit dem Orthofoto von 2018 abgeglichen, wodurch allfällige Abweichungen berücksichtigt werden können. Die Strassenkategorien (Sammelstrasse, Erschliessungsstrasse, Erschliessungsweg) sind aus dem aktuellen Strassennetzplan entnommen. Auf aktuelle Eigentumsverhältnisse der kommunalen Verkehrswege wird keine Rücksicht genommen. Die Abtretung der Kantonsstrasse (Dorfstrasse) an die Gemeinde wurde bereits beachtet. Der abzutretende Abschnitt der Dorfstrasse zwischen Dorfbrunnen und der Verzweigung Steigenweg / Nenzlingerweg wird hier als Sammelstrasse deklariert.

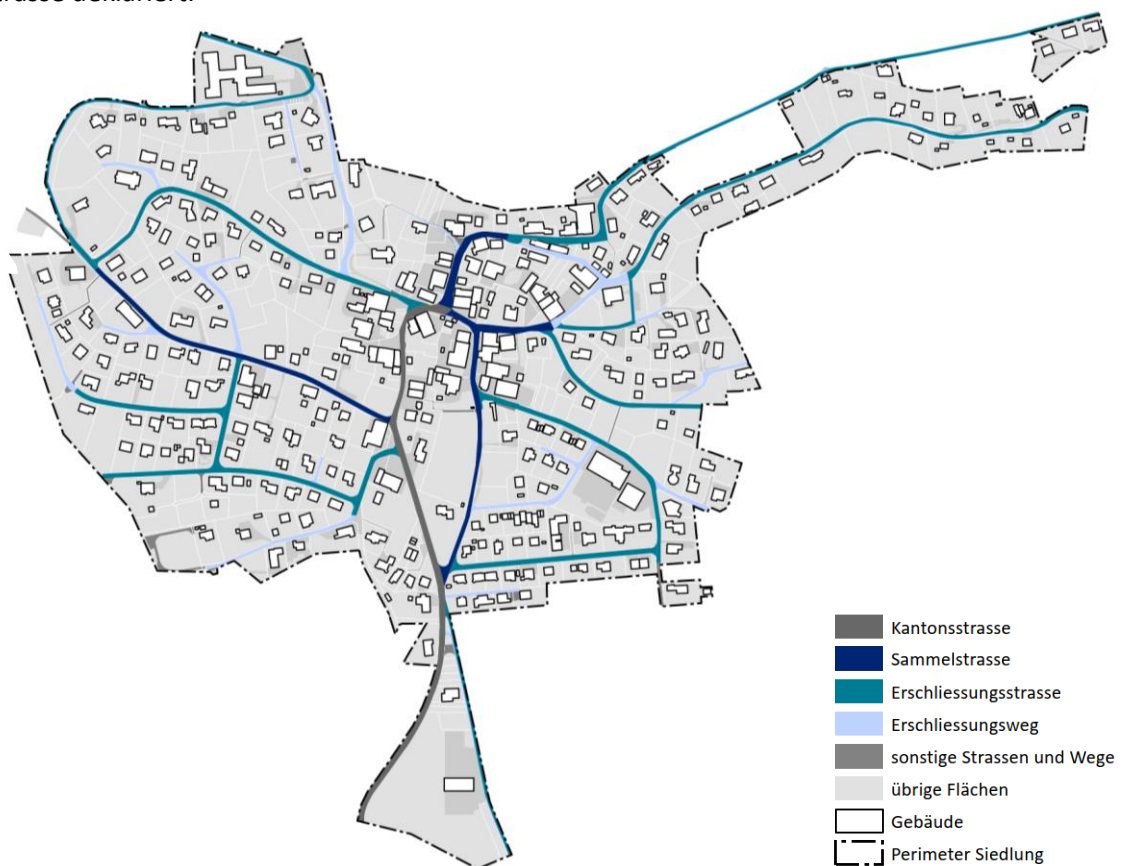


Abbildung 1: Strassennetzplan, Kategorisierung der hier beachteten Strassenabschnitte (Jermann AG 2022)

1.2 Vorgehen

Um die Strassenbreiten zu eruieren, wurde die schmalste Stelle der Strasse (vgl. Absatz 2.2) sowie drei weitere für die Strasse repräsentative Stellen gemessen, woraus die Durchschnittsbreite abgeleitet wurde. Überproportional breite Stellen wie Einfahrten in andere Strassen, Kreuzungsbereiche sowie Ausweichbuchten, Wendehämmer etc. wurden nicht beachtet.

Weiter wurden nur bereits bestehende Strassen innerhalb des Siedlungsgebiets in die Betrachtung mit einbezogen (vgl. Abb. 1 im Absatz 1.1 und Tabelle im Anhang). Ausnahme bildet der im Perimeter Zonenplan Landschaft verlaufende Blattweg / Gassenackerweg, welcher mehrere Siedlungsgebiets-Teilstücke verbindet. Die Kantonsstrasse ist, da diese durch den Kanton reglementiert wird, nur orientierend dargestellt. Das an die Gemeinde abzutretende Teilstück hingegen, wird in der Statistik als «Sammelstrasse» geführt.

1.3 Begegnungsfälle und Mindestbreite für Strassen

Für die Definition des Ausbaustandards der Strasse sind die möglichen Begegnungsfälle gem. VSS Norm SN 640 201 massgebend. Die Dimensionierung der Strasse setzt sich laut dieser Norm wie folgt zusammen: Grundabmessung der beiden Verkehrsteilnehmer + Bewegungsspielraum + Sicherheitszuschlag + Gegenverkehrszuschlag.

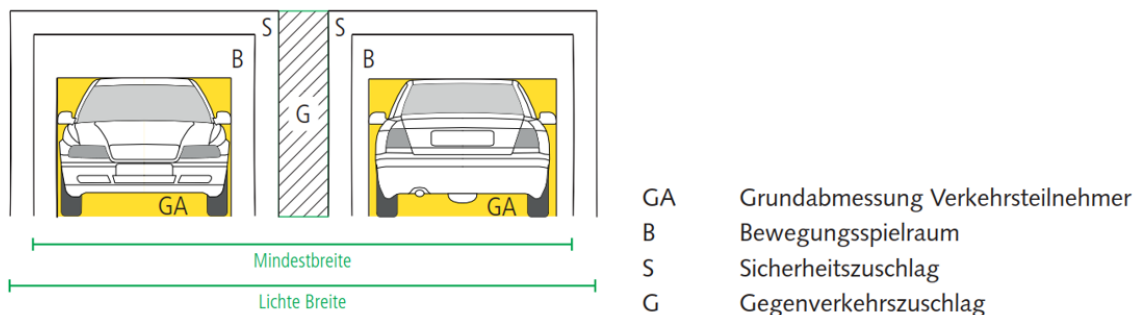


Abbildung 2: Raumbedarf Begegnungsfälle (Faktenblatt Fussverkehr Schweiz)

Daraus lassen sich die Ausbauanforderungen für Strassen je nach Begegnungsfall und Geschwindigkeit ableiten.

Begegnungsfall	Geschwindigkeit	Mindestbreite	Lichte Breite
FG/PW	V = 20 km/h	3.0 m	3.3 m
	V = 30 km/h	3.2 m	3.5 m
	V = 50 km/h	3.4 m	3.7 m
Velo/PW	V = 20 km/h	3.1 m	3.5 m
	V = 30 km/h	3.5 m	3.9 m
	V = 50 km/h	4.0 m	4.4 m
PW/PW	V = 20 km/h	4.2 m	4.6 m
	V = 30 km/h	4.6 m	5.0 m
	V = 50 km/h	5.3 m	5.7 m
PW/LKW	V = 20 km/h	5.0 m	5.5 m
	V = 30 km/h	5.4 m	5.9 m
	V = 50 km/h	6.1 m	6.6 m
LKW/LKW	V = 20 km/h	5.8 m	6.4 m
	V = 30 km/h	6.2 m	6.8 m
	V = 50 km/h	6.9 m	7.5 m

2 Resultate der Analyse

2.1 Durchschnittliche Strassenbreiten nach Strassenkategorie

Die Durchschnittsbreiten sowie die Minimalbreiten der Strassenkategorien nach heutigem Ausbaustandard sind in folgender Tabelle aufgeführt.

	Sammelstrasse	Erschliessungsstrasse	Erschliessungsweg
Durchschnittsbreite (m)	5.51	4.36	3.70
Minimalbreite (m)	3.58	2.47	1.24

2.2 Engpässe und limitierende Strassenabschnitte

Um zu vermeiden, dass es bei Sanierungsarbeiten aufgrund der Regelungen im Strassenreglement zu Fahrbahnverbreiterungen kommt, sind für die Ausbauvorschriften die engsten Stellen der Strassen der jeweiligen Kategorie massgebend. In folgender Tabelle sind die drei engsten Strassenstellen pro Kategorie aufgelistet.

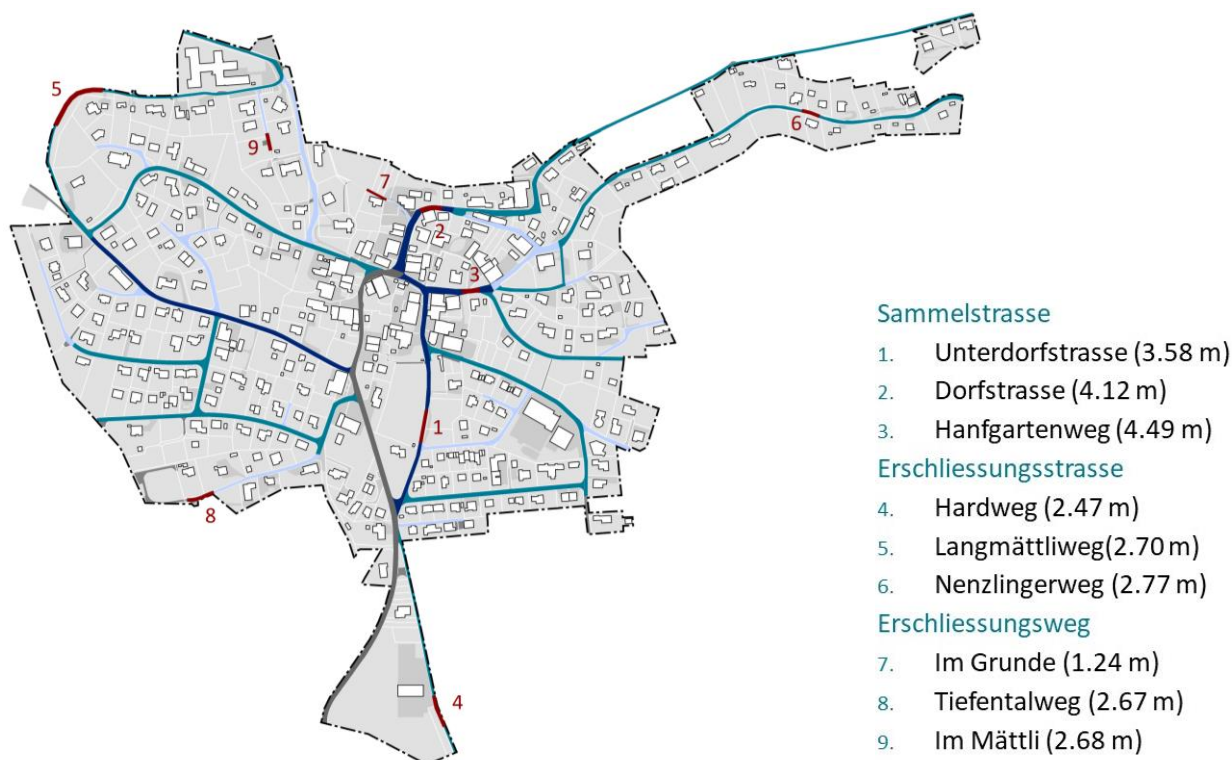


Abbildung 3: Strassennetzplan, Engpässe auf der bisherigen Kategorisierung (Jermann AG 2022)

	Sammelstrasse	Erschliessungsstrasse	Erschliessungsweg
Strassenname	Unterdorfstrasse	Hardweg	Im Grunde
Durchschnittsbreite (m)	4.80	2.90	1.97
Minimalbreite (m)	3.58	2.47	1.24
Strassenname	Dorfstrasse	Nenzlingerweg	Tiefentalweg
Durchschnittsbreite (m)	5.63	5.36	3.53
Minimalbreite (m)	4.12	2.77	2.67
Strassenname	Hanfgartenweg	Langmättliweg	Im Mättli
Durchschnittsbreite (m)	6.63	2.80	3.39
Minimalbreite (m)	4.49	2.70	2.68

3 Ausbaustandard gemäss Strassenreglement

3.1 Aktuelle Regelung gem. § 6 SR

Funktion	Ausbaustandard	
	Fahrbahn	Trottoir
Sammelstrasse	min. 5.00 m	keine oder einseitig
Erschliessungsstrasse	4.00 - 5.50 m	keine
Erschliessungsweg	3.50 - 4.00 m	keine
Landwirtschaftsweg	3.00 - 4.00 m	keine
Fuss-/Wander-/Radweg		i.d.R. 2.00 m

3.2 Empfehlung aufgrund Analyse IST-Zustand

3.2.1 Anpassung Ausbaustandard-Vorschriften an bestehende Klassifizierung

Der im Strassenreglement vorgegebene Ausbaustandard ist bei Sanierungsarbeiten oder Änderungen an den Strassen für die Ausbaubreite massgebend (Ausnahmen in begründeten Fällen möglich). Um zu verhindern, dass die heutigen Strassenbreiten vergrössert werden müssten, wäre ohne Anpassung der Strassenkategorien im Strassennetzplan Ausbaustandard-Vorschriften nötig.

Funktion	Ausbaustandard	
	Fahrbahn	Trottoir
Sammelstrasse	min. 3.50 m	keine oder einseitig
Erschliessungsstrasse	2.50 - 3.50 m	keine
Erschliessungsweg	1.50 – 2.50 m	keine

Werden die unter Abschnitt 1.3 beschriebenen Begegnungsfälle in die Überlegung miteinbezogen, sind diese Ausbaustandards jedoch nicht umsetzbar.

3.2.2 Anpassung an IST-Zustand mit Reklassifizierung der Strassen

Unter Berücksichtigung der unter Abschnitt 1.3 beschriebenen Begegnungsfällen, werden folgende Ausbaustandards empfohlen.

Funktion	Ausbaustandard	
	Fahrbahn	Trottoir
Sammelstrasse	min. 5.00 m	keine oder einseitig
Erschliessungsstrasse	4.50 – 5.50 m	keine
Erschliessungsweg	3.00 – 4.50 m	keine

Wenn gem. Tabelle die folgenden Strassen reklassifiziert werden und bei den betreffenden Strassen eine Ausnahme für den Ausbaustandard genehmigt wird, sind diese Ausbaustandards ohne grössere Ausbauarbeiten umsetzbar.

Strassenname	Plannummer	Kategorie ¹	mögl. Kategorie ²	mögliche Massnahme ³
Im Grund	1	EW	EW	AAA
Im Mättli	2	EW	EW	AAA
Langmättliweg	3	ES	EW	AB AAA
Steigenweg / Gassenackerweg	4	ES	EW	AB AAA
Hardweg	5	ES	EW	AB AAA
Verbindung Eichacker / Nenzlingerweg	6	ES	EW	AB AAA
Nenzlingerweg (östlich)	7	ES	EW	AB
Eichacker (westlich)	8	ES	EW	AB
Hanfgartenweg (östlich)	9	ES	EW / ES	AB Spezialfall → ES
Dorfstrasse (Abtretung an Gemeinde)	10	KS	ES / SS	UK Spezialfall → SS
Unterdorfstrasse	11	SS	ES / SS	keine Spezialfall → SS
Hanfgartenweg (westlich)	12	SS	ES / SS	AB Spezialfall → ES

¹ EW = Erschliessungsweg | ES = Erschliessungsstrasse | SS = Sammelstrasse | KS = Kantonsstrasse

² Kategorie aufgrund gemessener Strassenbreite

³ AAA = Ausnahme für Abweichung von Ausbaustandard | AB = Abklassieren | UK = Umklassieren

Aufgrund der vielen Engpässe entlang der durch den Dorfkern führenden Dorfstrasse (nördlicher Teil) und der Durchschnittsbreite von lediglich 4.7 m könnte diese nach der Abtretung durch den Kanton an die Gemeinde als Erschliessungsstrasse klassifiziert werden. Aufgrund der Funktion als Verbindungsstrasse zwischen Kantonsstrasse und des nordöstlich liegenden Baulands, wird jedoch die Umklassierung in eine Sammelstrasse empfohlen. Die Unterdorfstrasse (Durchschnittsbreite von 4.8 m) sowie der Rittenbergweg (3.0 m) eignen sich bei jetzigem Ausbaustandard nicht durchgehend als Sammelstrasse. Aufgrund der zentralen Lage im Dorf haben diese jedoch eine Sammelfunktion. Zusammen mit der Topografie- und Bebauungssituation, welche einen Ausbau zulassen würde, sowie der Lage am potentiellen Entwicklungsgebiet Führläuter empfiehlt es sich, die Kategorie Sammelstrasse beizubehalten. Hingegen empfiehlt es sich, den westlichen Teil des Hanfgartenwegs (6.6 m) aufgrund fehlender Sammelfunktion von der Sammelstrasse zu einer Erschliessungsstrasse abzuklassieren. Der östliche Teil des Hanfgartenwegs würde sich ebenfalls von der Funktion her für eine Abklassierung anbieten. Aufgrund des genügenden Ausbaustandards wird diese jedoch in der Funktion einer Erschliessungsstrasse belassen.

Der Emmenrainweg würde sich von der Strassenbreite für eine Aufklassierung anbieten. Aufgrund der dezentralen Lage ohne Verbindungscharakter empfiehlt es sich jedoch, die Strasse in der bisherigen Kategorie (Erschliessungsweg) zu belassen. Die Erschliessungsstrassen Leimbankweg (südlicher und östlicher Teil), Hasenmattweg, Leimbankweg, Steigenweg und Sodackerweg würden sich von der Strassenbreite her als Sammelstrassen anbieten. Aufgrund der fehlenden Sammelfunktion wird jedoch empfohlen, auf die Aufklassierung zu verzichten. Die Erschliessungswege Nenzlingerweg (westlicher Teil) und Eichacker (östlicher Teil) sowie die Erschliessungsstrassen Emmenweg, Hotzlerweg und Leimbankweg / Stutzhalde werden in den bestehenden Kategorien belassen, da weder Funktion noch Breite eine Anpassung notwendig machen.

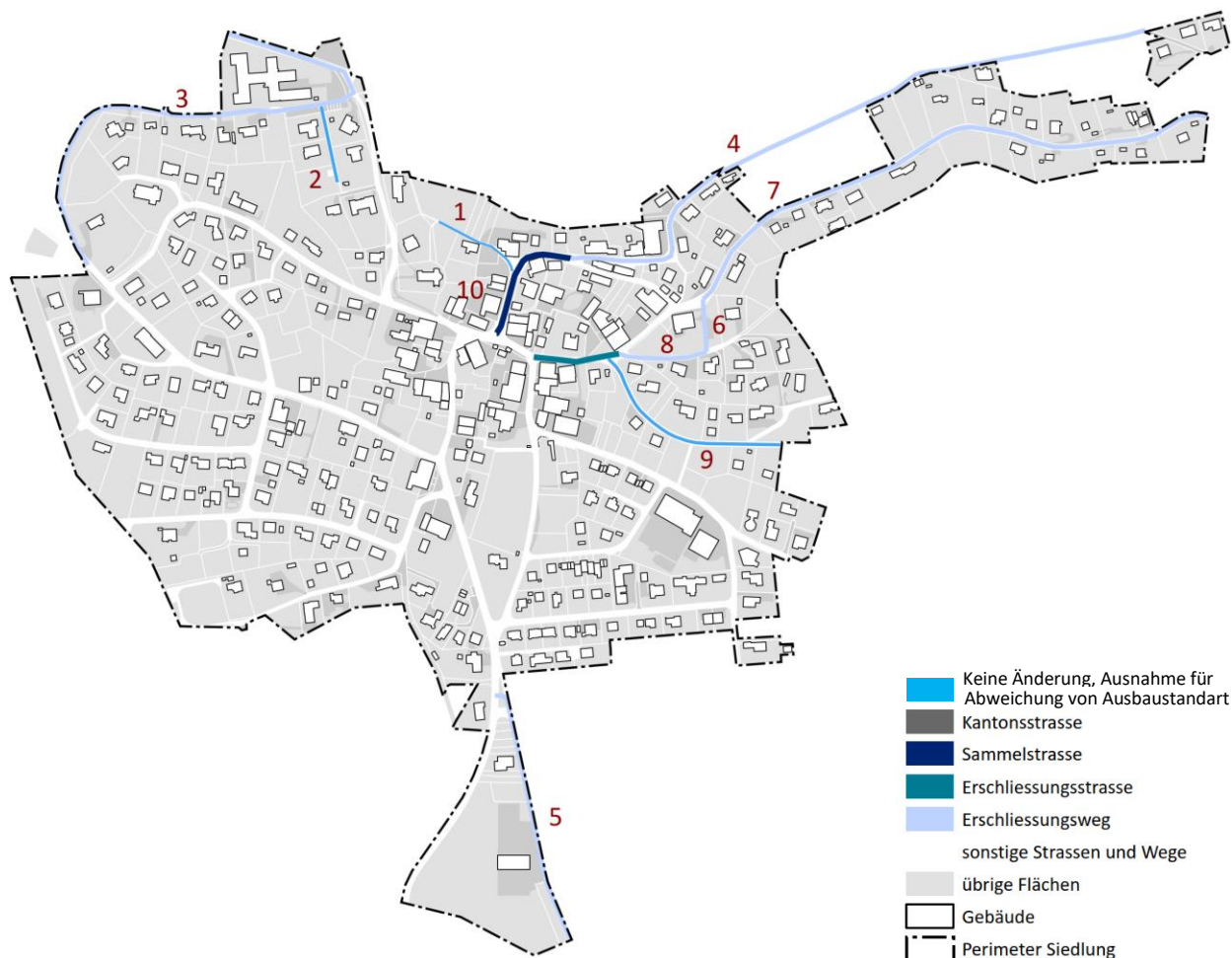


Abbildung 3: Empfohlene Änderungen Strassennetzplan (Jermann AG 2022)

3.3 Vorschlag für Landwirtschafts-, Fuss- und Wanderwege

Die Kategorien Landwirtschafts-, Fuss- und Wanderwege wurden nicht statistisch analysiert. Auf Grundlage von genehmigten Strassenreglementen anderer Gemeinden und unter dem Vorsatz, dass Sanierungen oder Änderungen möglichst keine Verbreiterung der Strasse nach sich ziehen, werden folgende Ausbaustandards vorgeschlagen.

Funktion	Ausbaustandard	
	Fahrbahn	Trottoir
Landwirtschaftsweg	2.5 - 4.0 m	keine
Fussweg und Fussgängerverbindung	1.5 - 3.00 m	
Wanderweg und Wanderwegverbindung	1.00 – 3.00 m	i.d.R. ohne Hartbelag und ohne Motorfahrzeugverkehr

Die Mindestbreite der bestehenden Hoferschliessungen wird bei diesem Regelungsvorschlag beachtet.

4 Fazit

Unter der Voraussetzung, dass

- bei Sanierung, Änderung oder Ausbau der Strassen die Fahrbahn nur geringfügig angepasst werden muss
- Begegnungsfälle sinnvoll stattfinden können
- Engpässe teilweise mit Ausnahmeregelungen gestattet bleiben (Abs. 2.2)
- die in Absatz 3.2.2 vorgeschlagenen Reklassifizierungen im Strassennetzplan vorgenommen werden

wird die Übernahme folgender Ausbaustandards in das Strassenreglement empfohlen.

Strasstyp	Funktion	Ausbaustandard / Richtwerte ¹	
Sammelstrassen SS	Sammeln, verbinden mit übergeordnetem Strassennetz	mind. 5.00 m	Mit keinem oder einseitigem Trottoir
Erschliessungsstrasse ES	Erschliessung der einzelnen Liegenschaften	4.50 – 5.50 m	Ohne Trottoir
Erschliessungsweg EW mit beschränkt. Fahrverkehr	Parzellenweise Erschliessung bei niedriger Geschwindigkeit; hat lokale Netzfunktion.	3.00 – 4.50 m	Mischverkehrsfläche ohne Trottoir
Land- /Forstwirtschaftsweg ausserhalb der Bauzonen	Für landwirtschaftliche Nutzung und Erschliessung ausserhalb der Bauzone	2.5 – 4.0 m	Ohne Trottoir
Fussweg / Fussgängerverbindung FW	Verbindungen für Fussgänger, in der Regel innerhalb der Bauzone	1.50 – 3.00 m	
Wanderweg / Wanderwegverbindung WW	Verbindungen von übergeordneten Wanderwegnetzen, welche sich weitgehend ausserhalb der Bauzonen befinden	1.00 – 2.50 m	Wenn möglich ohne Hartbelag und ohne Motorfahrzeugverkehr

Die unter Abschnitt 2.2 beschriebenen Engpässe und andere Teilabschnitte, welche den vorgeschlagenen Ausbaustandards trotz Erreichen der nötigen Durchschnittsbreite nicht einhalten, müssen nicht zwingend ausgebaut werden. Gerade durch Kernzonenbebauung bedingte Engpässe oder Teilstücke in starken Hanglagen, entlang derer eine Verbreiterung aufwendige Stützbauten nötig wären, können durch die im Strassenreglement integrierte Ausnahmeregelung beibehalten werden.

Anhang

Tab. Liste aller in der Statistik geführten Strassen, geordnet nach Durchschnittsbreite ohne Extremwerte

Strassenname	Kategorie ¹	Breite min. (m)	Breite max. (m) ²	Ø Breite (m)	Ø ohne min. und max. (m)	mögl. Begegnungsfall bei 20 km/h ³	mögl. Begegnungsfall bei 30 km/h ³	mögl. Begegnungsfall bei 50 km/h ³	mögliche Kategorie	mögliche Massnahme ⁴
Im Grund	EW	1.24	3.29	1.97	1.68	-	-	-	EW	AAA
Im Mättli	EW	2.60	2.61	2.62	2.63	-	-	-	EW	AAA
Langmättliweg	ES	2.70	2.94	2.80	2.79	-	-	-	EW	AB AAA
Steigenweg / Gassenackerweg	ES	2.78	5.14	3.40	2.84	-	-	-	EW	AB AAA
Leimbankweg	EW	2.92	3.05	2.95	2.92	-	-	-	EW	keine
Hardweg	ES	2.47	3.22	2.90	2.95	-	-	-	EW	AB AAA
Verbindung Eichacker / Nenzlingerweg	ES	2.87	3.10	2.98	2.97	-	-	-	EW	AB AAA
Rübacherweg	EW	2.96	3.31	3.08	3.02	FG/PW	-	-	EW	keine
Rittenbergweg	EW	3.01	3.04	3.02	3.02	FG/PW	-	-	EW	keine
Emmenrainweg	EW	3.03	3.07	3.06	3.07	FG/PW	-	-	EW	keine
Hasenmattweg	EW	3.00	6.50	3.92	3.10	Velo/PW	-	-	EW	keine
Tiefentalweg	EW	2.67	5.09	3.53	3.19	Velo/PW	FG/PW	-	EW	keine
Schlifmatt	EW	2.85	8.35	4.53	3.46	Velo/PW	FG/PW	FG/PW	EW	keine
Gerstenackerweg	EW	3.47	5.50	4.01	3.54	Velo/PW	Velo/PW	FG/PW	EW	keine
Emmenweg	EW	3.51	6.77	4.34	3.55	Velo/PW	Velo/PW	FG/PW	EW	keine
Eichacker (östlich)	EW	3.37	3.99	3.68	3.68	Velo/PW	Velo/PW	FG/PW	EW	keine
Nenzlingerweg (östlich)	ES	3.23	5.11	4.06	3.95	Velo/PW	Velo/PW	FG/PW	EW	AB
Eichacker (westlich)	ES	3.82	4.47	4.13	4.12	Velo/PW	Velo/PW	Velo/PW	EW	AB
Emmengasse	EW	3.42	6.33	4.61	4.35	PW/PW	Velo/PW	Velo/PW	EW	keine
Nenzlingerweg (westlich)	EW	3.14	5.11	4.28	4.43	PW/PW	Velo/PW	Velo/PW	EW	keine
Hotzlerweg	EW	3.39	4.96	4.34	4.51	PW/PW	Velo/PW	Velo/PW	EW	keine
Hanfgartenweg	ES	4.53	4.93	4.64	4.55	PW/PW	Velo/PW	Velo/PW	EW	AB

Strassenname	Kategorie ¹	Breite min. (m)	Breite max. (m) ²	Ø Breite (m)	Ø ohne min. und max. (m)	mögl. Begegnungsfall bei 20 km/h ³	mögl. Begegnungsfall bei 30 km/h ³	mögl. Begegnungsfall bei 50 km/h ³	mögliche Kategorie	mögliche Massnahme ⁴
Kohlberg	EW	3.56	6.88	4.89	4.56	PW/PW	Velo/PW	Velo/PW	EW	keine
Emmenrainweg	EW	3.10	5.02	4.33	4.60	PW/PW	PW/PW	Velo/PW	ES	Spezialfall
Dorfstrasse	KS	4.12	9.04	5.63	4.68	PW/PW	PW/PW	Velo/PW	ES / SS	Spezialfall (→ SS)
Emmenweg	ES	3.96	5.48	4.74	4.75	PW/PW	PW/PW	Velo/PW	ES	keine
Hotzlerweg	ES	3.71	6.22	4.87	4.77	PW/PW	PW/PW	Velo/PW	ES	keine
Unterdorfstrasse	SS	3.58	5.95	4.80	4.83	PW/PW	PW/PW	Velo/PW	ES / SS	keine Spezialfall (→ SS)
Leimbankweg / Stutzhalde	ES	4.57	5.08	4.85	4.87	PW/PW	PW/PW	Velo/PW	ES	keine
Rittenbergweg	SS	4.90	5.10	4.98	5.02	PW/PW	PW/PW	Velo/PW	ES / SS	keine
Leimbankweg	ES	5.05	5.15	5.09	5.09	PW/LKW	PW/PW	Velo/PW	ES / SS	keine
Hasenmattweg	ES	5.06	5.10	5.08	5.09	PW/LKW	PW/PW	Velo/PW	ES / SS	keine
Leimbankweg	ES	5.00	5.91	5.28	5.10	PW/LKW	PW/PW	Velo/PW	ES / SS	keine
Steigenweg	ES	3.45	7.76	5.39	5.18	PW/LKW	PW/PW	Velo/PW	ES / SS	keine
Sodackerweg	ES	5.21	5.32	5.25	5.24	PW/LKW	PW/PW	Velo/PW	ES / SS	keine
Hanfgartenweg	SS	4.49	7.54	6.63	7.24	PW/LKW	PW/LKW	PW/PW	ES	AB Spezialfall (→ES)

¹ Erschliessungsweg | ES = Erschliessungsstrasse | SS = Sammelstrasse | KS = Kantonsstrasse

² Verbreiterung bei Ausweichbuchten und Einfahrten in andere Strassen nicht berücksichtigt

³ Berücksichtigt wird die Mindestbreite, nicht die Lichte Breite; Ausgenommen sind die Minimalbreiten der Strassen, an diesen Stellen müsste die Geschwindigkeit angepasst werden.

FG = Fussgänger | PW = Personenwagen | LKW = Lastkraftwagen

⁴ AAA = Ausnahme für Abweichung von Ausbaustandart | AB = Abklassieren | UK = Umklassieren

