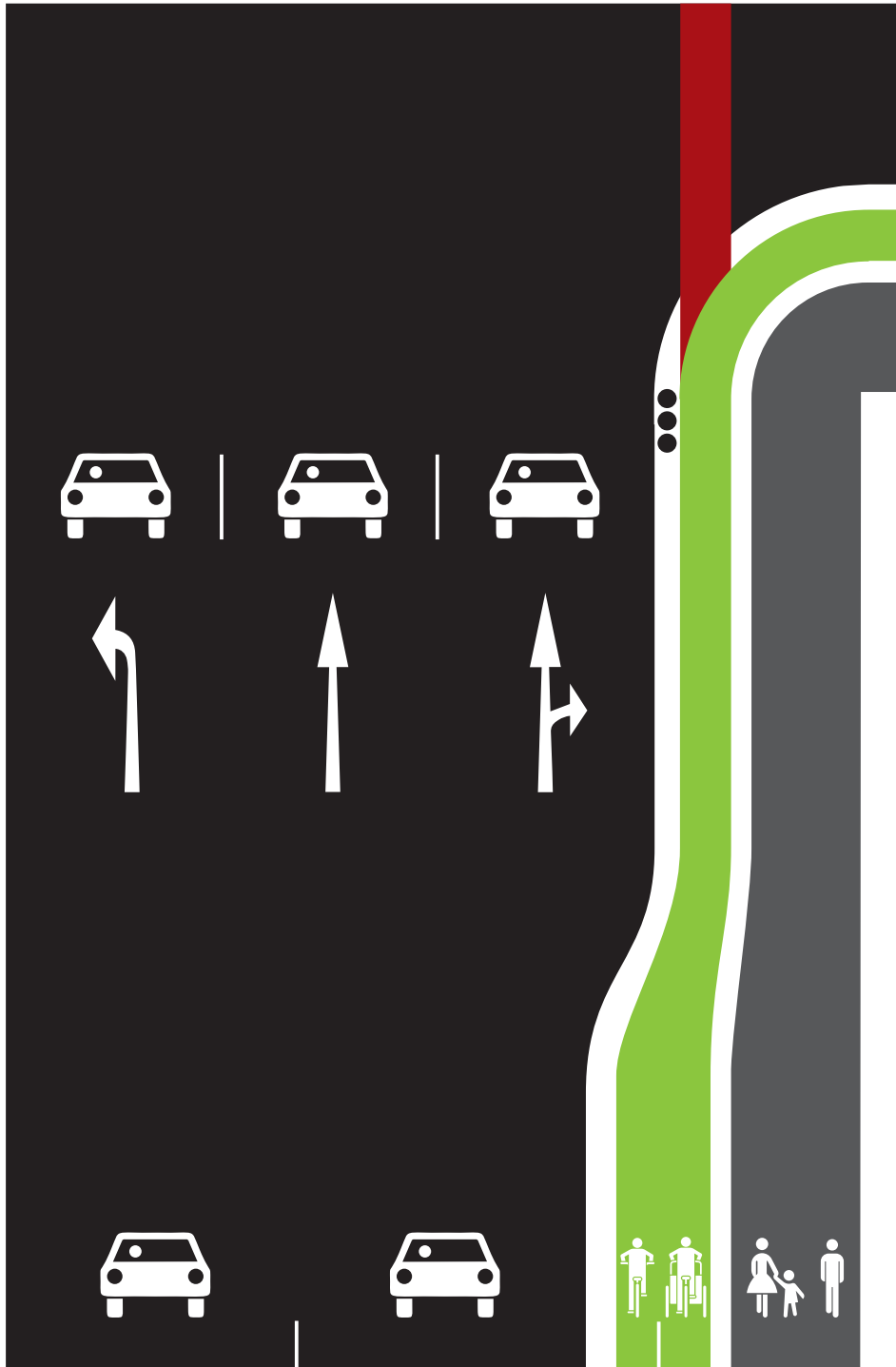




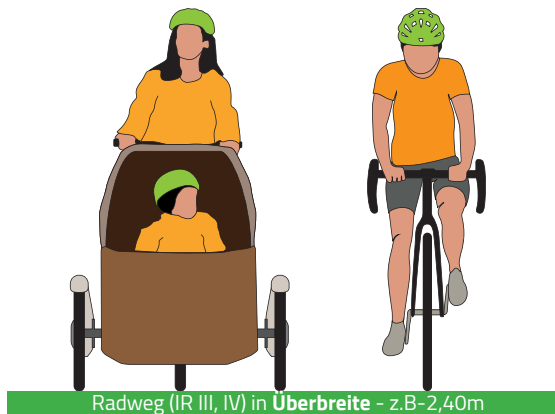
Breiten von Radentscheid-konformen Radwegen

Ein einführender Leitfaden



**Wer käme je auf die Idee,
den Straßenraum zwischen
gleichberechtigten
Verkehrsteilnehmer*innen
so aufzuteilen?**

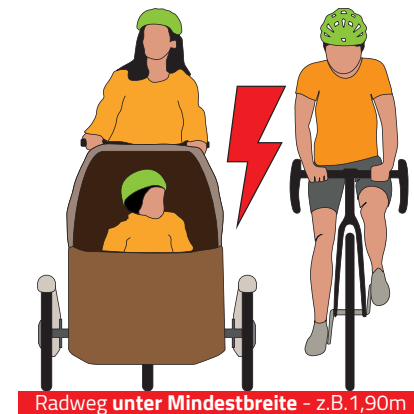
Die notwendige Breite eines Radweges bestimmt sich durch seine Befahrbarkeit für Radfahrende unterschiedlicher Art und unterschiedlichen Geschwindigkeiten.



Ein **Radweg in Überbreite** bietet zwar mehr Komfort für seine Benutzer, ist aber nicht von mehr Fahrradfahrern (nebeneinander) befahrbar und erhöht seine Leistungsfähigkeit nicht.



Ein **Radweg in Regelbreite** erlaubt das sichere und komfortable Befahren durch die vorgesehenen Benutzer und garantiert die gewünschte Leistungsfähigkeit eines Radweges seiner Kategorie.



Ein **Radweg unterhalb der Mindestbreite** ist von den vorgesehen Benutzern nicht mehr befahrbar, die gewünschte Leistungsfähigkeit eines Radweges seiner Kategorie ist nicht mehr gegeben.

Die sinnvoll nutzbaren Breiten von Radwegen werden durch ihre Regel- und Mindestbreiten in Abhängigkeit der gewünschten Leistungsfähigkeit (Kategorie) des Radweges bestimmt.

3 Gründe für ausreichend breite Radwege

Wie erklären sich die geforderten Breiten von Radwegen und was bringt sie?



Radvorrangnetz - Regelbreite 2,30m

Sicherheit

Eine Familie kann den Radweg sicher und unter optimaler Aufsicht von minderjährigen Verkehrsteilnehmern nutzen. Für eine optimale Aufsicht fährt ein Kind idealerweise nicht vor oder hinter der Begleitperson, sondern in direktem Sicht- und Rufkontakt neben dieser.

Die ERA unterscheidet bei der Festlegung von Verkehrsräumen nicht zwischen Kindern oder Erwachsenen, denn ein Kind benötigt durch seine weniger sichere Fahrweise den gleichen Raum wie sicher fahrende erwachsene Personen.

Ausreichend breite Radwege tragen außerdem dazu bei, Konflikte zwischen Fahrradfahrenden und zu Fuß-Gehenden zu reduzieren, da Überholmanöver nicht mehr nur regelwidrig über die Gehwege möglich sind.

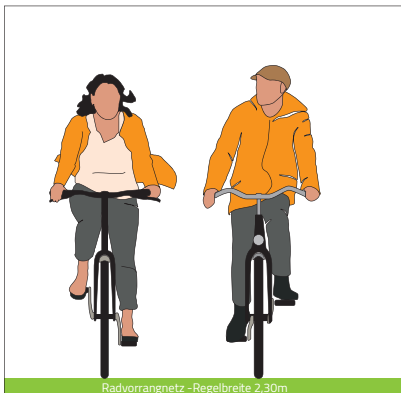


Radvorrangnetz - Regelbreite 2,30m

Reisegeschwindigkeit

Um die zügige Fortbewegung für die angestrebte, steigende Zahl von Fahrradfahrenden auf Radwegen zu gewährleisten, müssen Radwege in den Planungen auch nach dem Kriterium der Leistungsfähigkeit dimensioniert werden. Eine ausreichende Breite der Radwege spielt dabei eine zentrale Rolle. Fahrradfahrende, die mit unterschiedlicher Geschwindigkeit unterwegs sind, können sich problemlos und ohne sich zu behindern sicher überholen.

Radentscheid-konforme Radwege erlauben die durchgehende, sichere Fahrt von zwei oder mehr Radfahrenden nebeneinander und garantieren durch ihre optimale Breite flächeneffizient die gewünschte Leistungsfähigkeit der Radwege.



Radvorrangnetz - Regelbreite 2,30m

Komfort

Fahrradfahrende können entspannt nebeneinander fahren und sich während der Fahrt weitgehend unterbrechungsfrei unterhalten. Im Kfz-Verkehr ist die Möglichkeit der unterbrechungsfreien Kommunikation zwischen Lenkendem und Beifahrer*in durch die zweisitzige Bauart der Fahrzeuge und dem entsprechenden Platzangebot der Fahrbahnen ohne Einschränkung immer möglich.

Die Möglichkeit der unterbrechungsfreien Kommunikation zwischen zwei nebeneinander Radfahrenden ist eine Grundanforderung an eine moderne Radweginfrastruktur und ist ein wichtiger Schritt in Richtung Gleichstellung zwischen Autofahrern und Radfahrenden.

In manchen Nachbarländern werden Radwege, deren Breite ein entspanntes Nebeneinanderfahren erlauben, auch als „Communication Lanes“ bezeichnet.

Wie berechnen sich die Breiten Radentscheid-konformer Radwege?

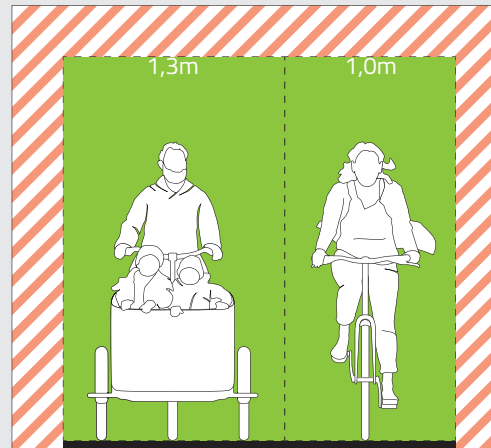
Radwegbreiten auf der Grundlage der Verkehrsräume von Fahrradfahrern gemäß ERA 2010

Regelmaße

für ein sicheres und entspanntes Fahrgefühl

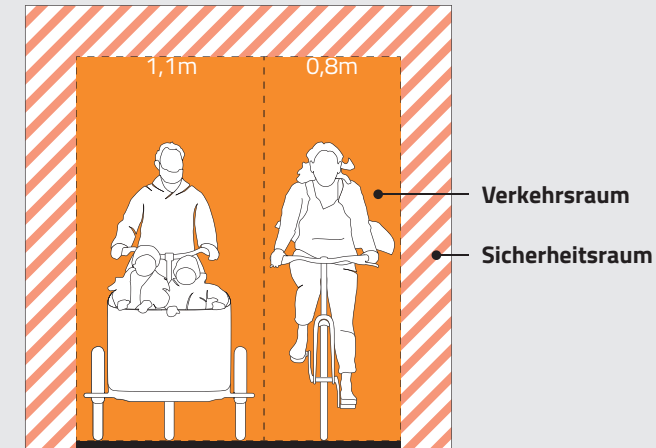
Einrichtungsradswege:

Auf Einrichtungsradswegen bewegen sich die Fahrradfahrenden in die gleiche Richtung und die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Radfahrenden sind relativ gering. Darum wird ein Sicherheitsraum zwischen zwei Radfahrenden nicht als notwendig angesehen.



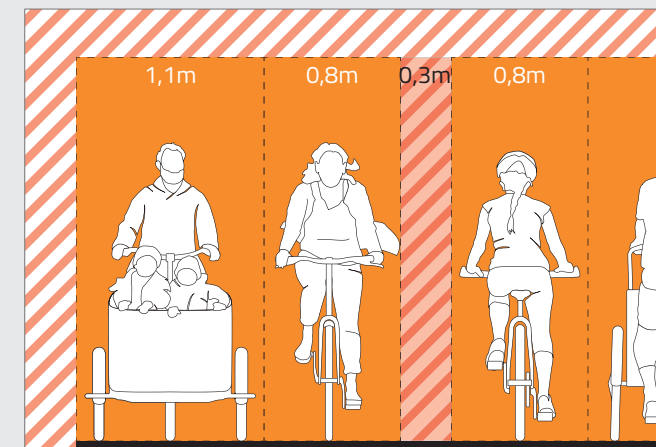
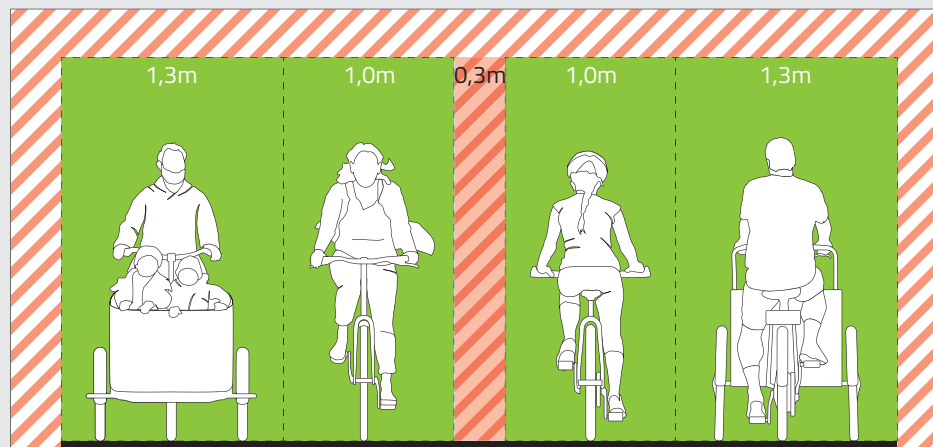
Mindestmaße (ERA: "beengt")

gerade noch ausreichend für die vorgesehene Nutzung



Zweirichtungsradswege:

Auf Zweirichtungsradswegen bewegen sich zwei entgegengerichtete Radfahrende mit Geschwindigkeiten von bis zu 60km/h (!) aufeinander zu. Bei diesen hohen Relativgeschwindigkeiten sieht der Radentscheid einen zusätzlichen Sicherheitsraum von mindestens 30 cm zwischen den Fahrspuren als unverzichtbar an. Dies gilt besonders für Fahrbahn mit Mindestbreiten (ERA: "beengte Situation").



Anmerkung:

Die Regel- und Mindestmaße der ERA2010 wurden vor 2010 festgelegt und berücksichtigen den benötigten Verkehrsraum der seitdem aufgekommenen Lastenfahrräder nur sehr begrenzt. Zudem werden Radwege aktuell vermehrt von gewerblichen Cargobikes befahren (UPS, Post, Handwerker), die eine deutlich größere Breite aufweisen als Anhänger oder einspurige Lastenfahrräder. Sollte sich diese Entwicklung in den Breitenmaßen einer neuen ERA widerspiegeln, so sind die Breiten REM-konformer Radwege dementsprechend anzupassen.

Die Breiten von Radentscheid-konformen Einrichtungsrادwegen

Wie begründen sich diese Maße und wer kann darauf fahren?



		Bedeutung der Radwegverbindung / Radverkehrstärke						ERA 2010 Minimalbreite (unzureichende)
Nutzbarkeit / Leistungsfähigkeit	Breite	3,0m	2,8m	2,5m	2,3m	2,2m	1,9m	1,6m
	Lastenradfahrer + 2x Radfahrer							
		Radschnellwege - IR II						
	3x Radfahrer							
		Altstadt-Radring						
	2x Lastenradfahrer							
		Radvorrangnetz - IR III, IR IV						
	Lastenradfahrer + Radfahrer							
		übriges Radnetz - IR V						
	2x Radfahrer							

Legende

- ausreichende Verkehrsräume mit Regelmaß oder Übermaß gemäß ERA2010 (mit angegebener Nutzung sicher befahrbar)
- eingeschränkte Verkehrsräume mit weniger als Regelmaß gemäß ERA2010 (mit angegebener Nutzung eingeschränkt befahrbar)
- beengte Verkehrsräume mit Mindestmaß gemäß ERA2010 (mit angegebener Nutzung gerade noch befahrbar)
- unzureichender Verkehrsraum gemäß ERA2010 (angegebene Nutzung nicht möglich)
- Für die Breite relevanter Nutzungsfall

Die Breiten von Radentscheid-konformen Einrichtungsrادwegen

Wie begründen sich diese Maße und wer kann darauf fahren?



		verkehrsreiche Radnetzverbindungen Überholen auf Gegenfahrbahn nur im Ausnahmefall und selten möglich		Radnetzverbindungen mit weniger Radverkehr Überholen auf Gegenfahrbahn ausreichend oft möglich		Radwegeanbindungen mit kurzen Zweirichtungsradwegen	
Breite		4,9m	4,0m	3,9m	3,3m	3,0m	2,5m
Nutzbarkeit / Leistungsfähigkeit	LR-Fahrer + Radfahrer (vollwertiger Zweirichtungsverkehr)						
		Radschnellwege - IR II + Radvorrangnetz - IR III, IR IV					
	2 Radfahrer je Richtung (vollwertiger Zweirichtungsverkehr)						
		übriges Radnetz - IR V					
	LR-Fahrer + Radfahrer (eingeschränkter Zweirichtungsverkehr)						
		kurze Radwegeanbindungen Radschnellwege - IR I + ARR + Radvorrangnetz - IR III, IR IV					
	2 Radfahrer (eingeschränkter Zweirichtungsverkehr)						
		kurze Radwegeanbindungen - IR V					
	2 Lastenradfahrer (RF) (vollwertiger Zweirichtungsverkehr)						

Die Breiten von Radentscheid-konformen Radwegen

In der Form der Tabelle 5 der LERAM (Leitlinien für Radverkehrsanlagen in München)



Breiten nach Radnetzkategorien (jeweils ausschließlich Markierung)						
Radnetzkategorie/ Anlagentyp		IR II (RSV innerorts)	ARR	IR III (RVR)	IR IV	IR V
Fahrbahnbegleitender Einrichtungsrادweg (Hochbord)	Regelmaß	3,00 m	2,80 m	2,50 m	2,30 m	2,30 m
	Mindestmaß	2,50 m	2,30 m	2,10 m	2,10 m	1,90 m
Einrichtungsrادweg auf Fahrbahnniveau, baulich von der Fahrbahn oder von Parkständen abgetrennt	Regelmaß	3,00 m	2,80 m	2,50 m	2,30 m	2,30 m
	Mindestmaß	2,50 m	2,30 m	2,30 m	2,20 m	2,20 m
durch aufgesetzte Schutzelemente geschützter Radfahrstreifen	Regelmaß	3,00 m	2,80 m	2,50 m	2,30 m	2,30 m
	Mindestmaß	2,50 m	2,30 m	2,30 m	2,20 m	2,20 m
Radfahrstreifen (ungeschützt)	Regelmaß	3,00 m	2,80 m	2,50 m	2,30 m	2,30 m
	Mindestmaß	2,50 m	2,30 m	2,10 m	2,10 m	1,90 m
Fahrbahnbegleitender Zweirichtungsrادweg	Regelmaß	4,90 m	Einzelfall- betrachtung	4,90 m	4,90 m	3,90 m
	Mindestmaß	4,00 m	Einzelfall- betrachtung	4,00 m	4,00 m	3,30 m
kurze Abschnitte für Zweirichtungsrادweg- anbindungen (Länge < 100m)	Regelmaß	> 3,00 m – 4,90 m	3,90 m	> 3,00 m – 4,90 m	> 3,00 m – 4,90 m	> 2,50 m – 3,90 m
	Mindestmaß	3,00 m	3,00 m	3,00 m	3,00 m	2,50 m

Das Ziel:
**Alle Verkehrsarten tragen gleichermaßen
Ihren Anteil dazu bei, bei begrenztem Raum
ein Nebeneinander zu ermöglichen.**

Dazu:

Auszug aus den Leitlinien für Radverkehrsanlagen gemäß Radentscheid-München (LERA-REM, derzeit in Arbeit)

Planung von Radwegen bei beengten Verhältnissen:

„Eine ausreichende Breite von Fuß- und Radwegen ist ein wichtiges Element in dem Bestreben, die Sicherheit der zu Fuß Gehenden und Radfahrenden zu erhöhen und den Umweltverbund insgesamt zu fördern. Die gegebenen Straßenquerschnitte erlauben jedoch nicht immer, alle gewünschten Straßenelemente in Regelbreite einzurichten.“

In diesen Fällen ist sicher zu stellen, dass die Breite der Radwege ohne Berücksichtigung der Sicherheitstrennstreifen prozentual nicht stärker von ihrer Regelbreite abweichen als alle Fahrbahnen von der Summe ihrer Regelbreiten.

Ausreichende Breiten von Radwegen sollen durchgängig zur Verfügung stehen und dürfen aus Gründen der Leistungsfähigkeit für den fließenden Kfz-Verkehr auch an Kreuzungen nicht unterschritten werden.

Ist die Realisierung von Radwegen in angemessener Breite nach oben beschriebenem Kriterium mit den gewünschten Straßenelementen nicht möglich, ist mit einem alternativen Planungsansatz (Entfall von Parkstreifen oder Fahrbahnen oder eine alternative Streckenführung für Kraftfahrzeuge, Fahrräder oder Fußgänger) eine radentscheidkonforme Lösungsvariante auszuarbeiten und dem Stadtrat vorzustellen.“

