

Radverkehr in Leipzig 2021

Haupt-Radwege im Grünen

#MehrPlatzfürsRad

Robert Strehler
Heiko Rudolf
Philipp Böhme
Maximilian Schäfer

27.05.2021



adfc

Allgemeiner Deutscher
Fahrrad-Club

Radverkehr in Leipzig

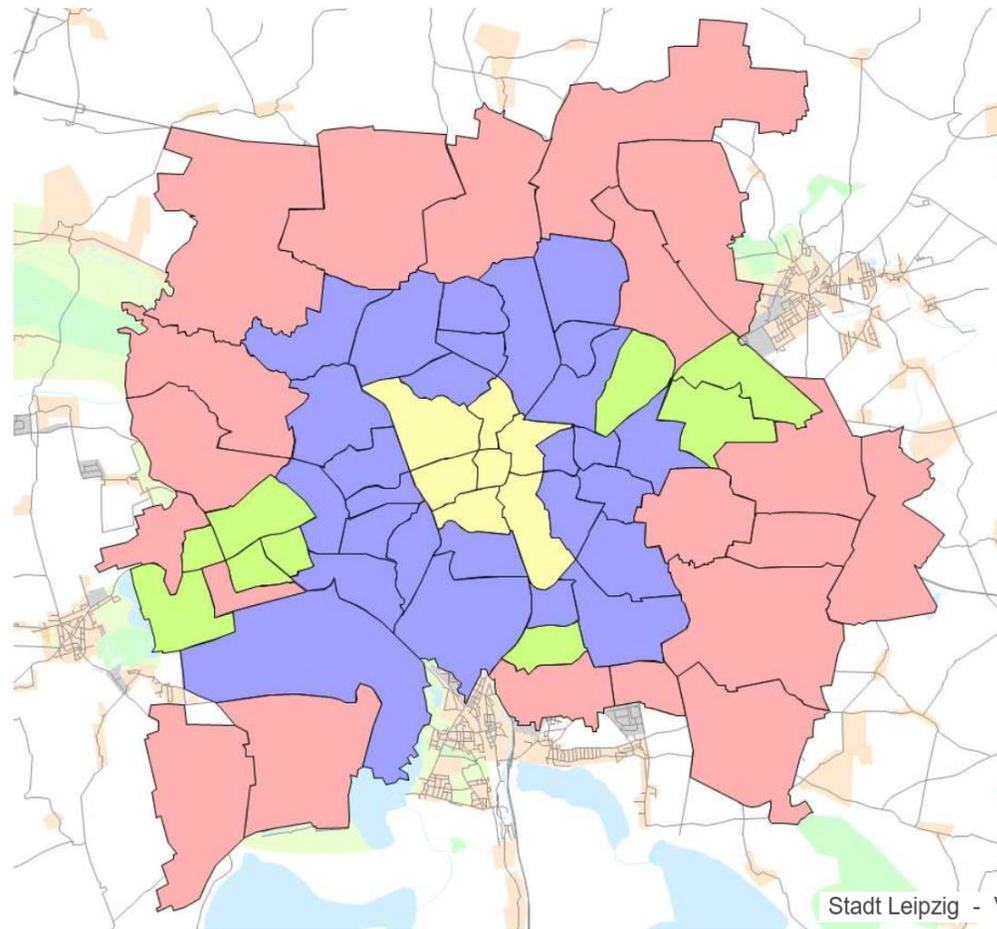
1. Stand der Dinge
2. Gestaltungsstandards
3. Wegebau
4. Radwege mit Asphaltbedarf

1. Stand der Dinge

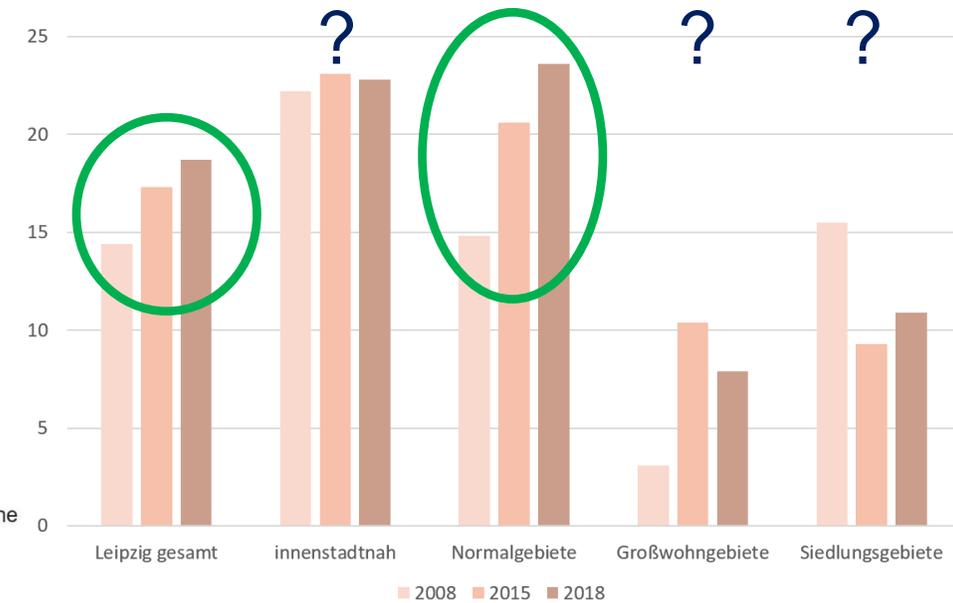
SrV, Aktionsprogramm Rad

SrV - System repräsentativer Verkehrsbefragung

Städtische Teilgebiete – Radverkehrsanteil 2008 / 2015 / 2018



- Innenstadt und Innenstadtnahe Geschäftsbereiche
10% (10% im Jahr 2008)
- Normalgebiete
55% (54% im Jahr 2008)
- Periphere Großwohngebiete
17% (16% im Jahr 2008)
- Außen- und Siedlungsgebiete
18% (19% im Jahr 2008)



Gesamt 100 %	Innenstadt 10 %	Normalgebiete 55 %	Großwohnen 17 %	Siedlungen 18 %
------------------------	---------------------------	------------------------------	---------------------------	---------------------------

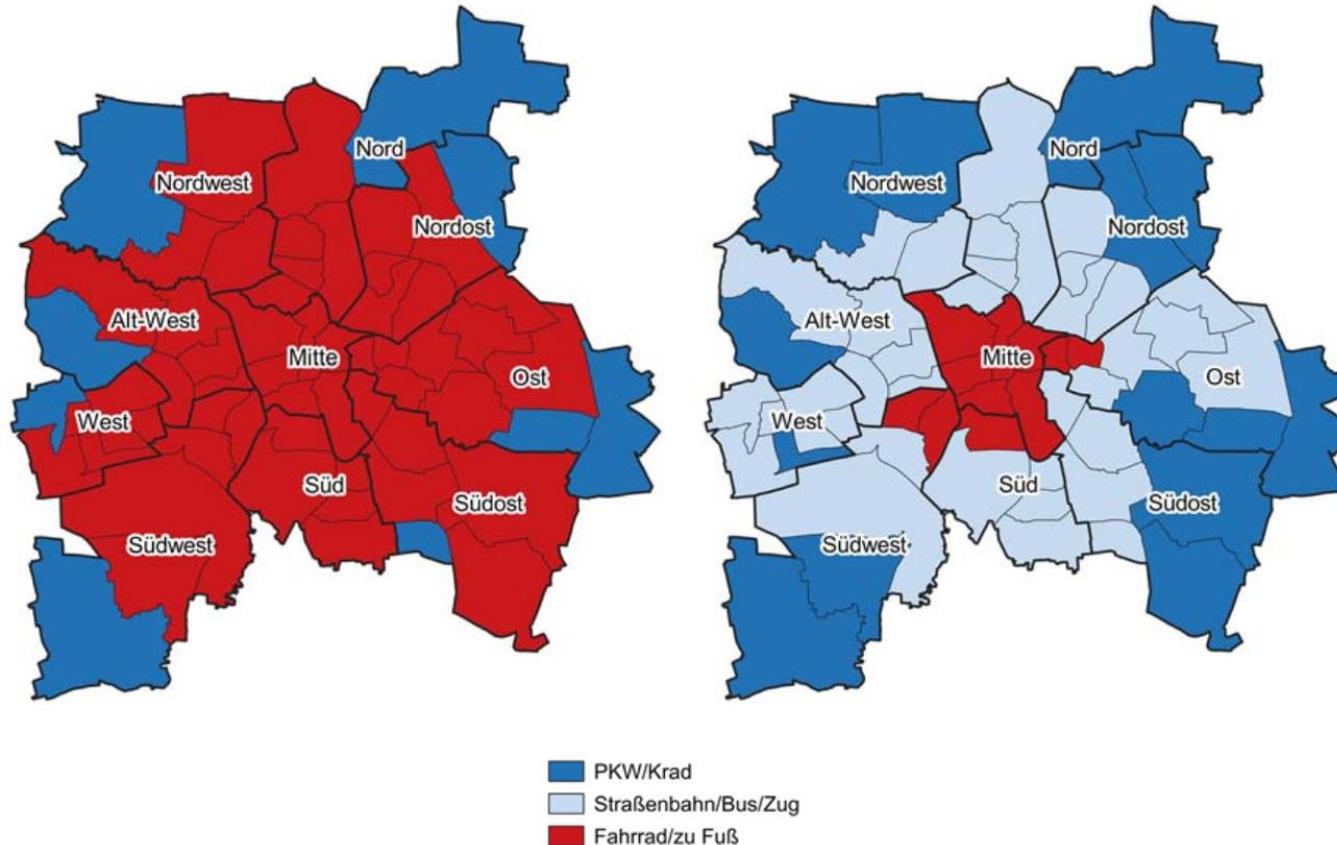
Kommunale Bürgerumfrage 2019

Abbildung 4-11:

Häufigstes Verkehrsmittel für Einkäufe nach Ziel und Ortsteil

Einkäufe in Wohnnähe

Einkäufe im Leipziger Stadtzentrum



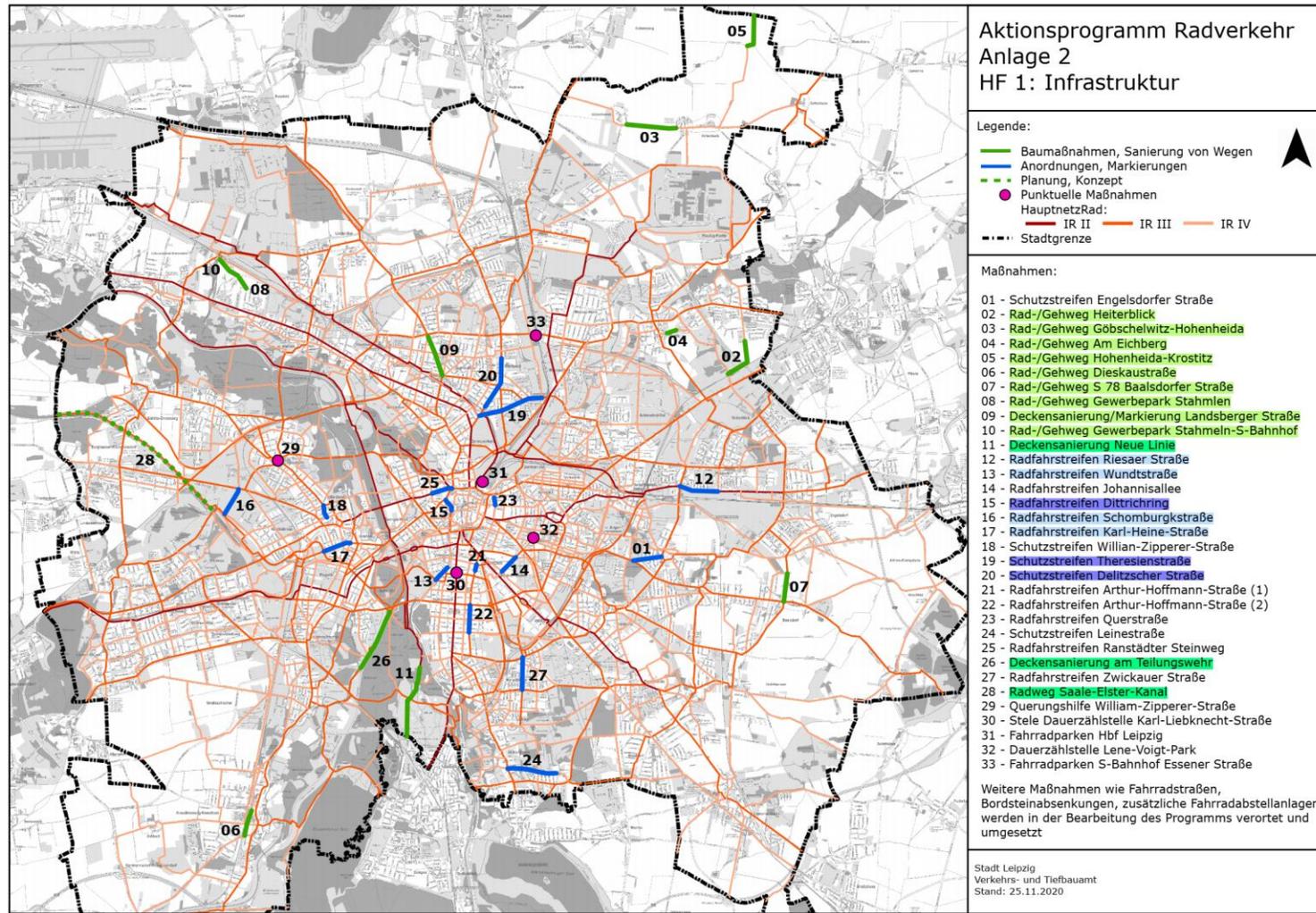
- Radfahren in die Innenstadt und auf längeren Distanzen ist offenbar unattraktiv

Befragte, n von 2.107 bis 2.591

Amt für Statistik und Wahlen Leipzig, Kommunale Bürgerumfrage 2019

| 27.05.2021

Aktionsprogramm Radverkehr 2021/22



- Bündelung momentan möglicher Maßnahmen
- beispielhafte Ausführungen (Good Practice)
- Arbeitsstrukturen schaffen
- Konzentration auf RVEP 2030
- Aktionsprogramm ohne Abstimmung in der AG Rad

Aktionsprogramm Rad

Neue Linie

alle Fotos des Vortrags
betreffen **Haupt-Radwege**

Wegebau 2019 - kaum Verbesserung:

Staub, loser Splitt und Quergefälle



Aktionsprogramm Rad

Wegebau 2019 - kaum Verbesserung:



Neue Linie

Quergefälle erschwert Fahren, Laufen und auch Winterdienst



Aktionsprogramm Rad

Leipziger Haupttradwege im Grünen



Am Teilungswehr

Versiegelung, Matsch und Staub

- besser Asphalt, jedoch nicht überbreit



Aktionsprogramm Rad

Saale-Elster-Kanal

Leipziger Haupttradwege im Grünen

hier Asphalt?



2. **Gestaltungsstandards für Haupt-Radwege** in Leipzig und anderswo

Radfahren in der Stadt

Angebote und Regeln:
für Rad- und Fußverkehr



Bozen

Breite 3,00 m

Grünachsen und nachhaltige Mobilität?

Angebote und Regeln:
Radfahren oder Papa-Taxi?



Neue Linie

Breite 3,50 m

Was sind gute Wege?

„Mühen der Ebene“:
Rüttelstrecke und Spurrinnen



Neue Linie

Was sind gute Radwege?

im Sommer:
Staub und loser Splitt



Pleiße-Ufer, Rennbahn

Radwege bei begrenzter Flächenverfügbarkeit

Führung und Belag sind entscheidend,
weniger die Breite



Bozen

Breite 3,00 m

Radvorrangrouten

Leipziger Haupttradwege im Grünen



Radvorrangrouten

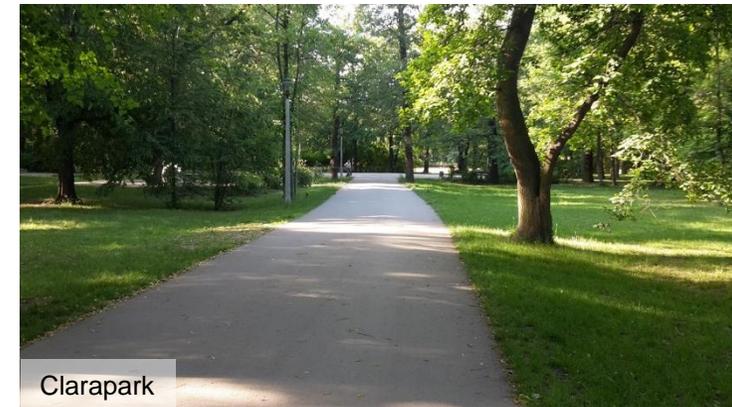
Brandenburg 2006: durch Wald und Flur als Fahrradstraße



Radvorrangrouten

Denkmal- und Naturschutz

Magdeburg: „sandfarbener“ Asphalt



Potsdam: „beispielgebend für zukünftige Wegestrecken in sensiblen Bereichen“

Auch Wege mit wassergebundenen Decken sind für den Radverkehr problematisch. Durch die Nutzung dieser Wege auch in der Regenzeit oder bei Frost- und Tauwechsel weicht die Decke auf, wird ausgefahren und uneben. In der Folge bilden sich Pfützen. Der Unterhaltungsaufwand steigt und der Erneuerungszyklus verringert sich, was zu einem Anstieg der finanziellen Aufwendungen führen würde. Daher wurde 2010 die wassergebundene Decke in der Mittelpromenade der Hegelallee gegen farbigen Asphalt getauscht. Im Jahr 2014 wurde dies in der Lindenallee wiederholt, zumal der Weg nach



Abbildung 8 und Abbildung 9: Lindenallee vor und nach dem Ausbau in sandfarbenen Asphalt

Regenfällen nicht zu befahren war (s. Foto oben links). Mit einem Oberflächenbelag in sandfarbenen Asphalt wird dem historischen Bild weitgehend entsprochen und diese Strecke ist ganzjährig mit dem Fahrrad befahrbar (s. Foto oben rechts).

In der Mittelpromenade der Hegelallee als auch in der Lindenallee kann mittlerweile unproblematisch der Winterdienst durchgeführt und der Weg maschinell gereinigt werden. Bei Wegen mit einer wassergebundenen Decke ist eine Reinigung nur von Hand möglich. Die Schneeräumung ist sehr eingeschränkt, da das Schiebeschild die wassergebundene Decke nicht berühren darf, da diese ansonsten beschädigt wird. Es verbleibt also immer Restschnee auf dem Weg.

Seit dem 12. Dezember 2012 wurde eine Dauerzählstelle in der Lindenallee eingerichtet. Ziel war neben der Erfassung der Radfahrer auf dieser Strecke auch ein Vorher- Nachher-Vergleich. Dabei sollte ermittelt werden, ob es nach dem Ausbau des Weges mit einer sandfarbenen Asphaltdecke Veränderungen in der Nutzung der Lindenallee durch Radfahrer gibt. In der unten dargestellten Graphik sind die Anzahl der Radfahrer nach Monaten der Jahre 2013 und 2014 dargestellt. Der Wegebau fand von Juni bis August 2014 statt. Im Vergleich der Monate September – Dezember beider Jahre ist festzustellen, dass die Anzahl der Radfahrer sich nach dem Ausbau in sandfarbenen Asphalt verdoppelt hat. Hierdurch wird deutlich, dass der Ausbau der Lindenallee und die Wahl von sandfarbenem Asphalt als Wegebefestigung einen deutlich höheren Anreiz zum Radfahren auf diesem Weg setzt. Die Lindenallee ist daher beispielgebend für zukünftige Wegestrecken mit hohem Radverkehr auch in denkmalpflegerisch und naturschutzfachlich sensiblen Bereichen von Potsdam.

3. **Wegebau für Haupt-Radwege**

Größere Versiegelung durch Asphalt?

Neue Linie: 10.000 Radfahrende täglich - im Staub

[Link: Studie zur Versiegelungswirkung von Radwegen](#)
„Radwege mit ungebundenen Materialien wie Splitt, Schotter, (..) sind **keine ökologisch** begründbaren Alternativen.“



Mut zu Asphalt:

Vorurteile hinterfragen



[Link: Studie zur Versiegelungswirkung von Radwegen:](#)

„Radwege mit asphaltierter Deckschicht stellen **keine Versiegelung** der Landschaft dar.“

[Link: Radwegoberflächen](#)
Argumente ADFC-Sachsen

Hauptradwege in Asphalt:

- Angebote abseits von Straßen für alles, was rollt
- Lenkungsfunction zum Schutz sensibler Räume
- als Versickerungskörper und Wasserspeicher gestaltbar (v.a. in Parkanlagen hilfreich, „Schwamm-Stadt“)

Bauweise: Asphalt vs. ungebundene Deckschicht

Tafel 6: Bauweisen für Rad- und Gehwege auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau

(Dickenangaben in cm; ∇ E_{v2} -Mindestwerte in MPa)

Zeile	Bauweisen	Asphalt		Beton		Pflaster (Plattenbelag)		ohne Bindemittel	
		30	40	30	40	30	40	30	40
Dicke des frostsich. Oberbaus									
Schotter- oder Kiestragschicht auf Schicht aus frostunempfindlichem Material									
1	Decke	$\nabla 80^{20)}$	10 ⁶⁾	$\nabla 80^{20)}$	12 ¹⁷⁾	$\nabla 80^{20)}$	8 ¹⁴⁾	$\nabla 120$	4
	Schotter- oder Kiestragschicht		15		15		15		25
Schicht aus frostunempfindlichem Material			$\Sigma 25$		$\Sigma 27$		$\Sigma 27$		$\Sigma 29$
Dicke der Schicht aus frostunempfindlichem Material ¹⁴⁾		-	15	-	13	-	13	-	11
ToB auf Planum									
2	Decke	$\nabla 80^{20)}$	10 ⁶⁾	$\nabla 80^{20)}$	12 ¹⁷⁾	$\nabla 80^{20)}$	8 ¹⁴⁾	$\nabla 120$	4
	Schotter-, Kiestragschicht oder Frostschuttschicht		$\Sigma 10$		$\Sigma 12$		$\Sigma 12$		$\Sigma 4$
Dicke der Schotter-, Kiestragschicht oder Frostschuttschicht		20	30	18	28	18	28	26	36

6) Asphalttragdeckschicht oder Asphalttrag- und Asphaltdeckschicht, siehe auch Abschnitt 3.3.3

14) Auch geringe Dicke möglich

16) Ab 12 cm aus frostunempfindlichem Material, geringere Restdicke ist mit dem darüber liegenden Material auszugleichen

17) Bei einer 12 cm dicken Betondecke ist keine Verdübelung bzw. Verankerung möglich

20) Bei Belastung durch Fahrzeuge (Wartung und Unterhaltung) $E_{v2} \geq 100$ MPa

ungebundene Deckschicht:

- Gesamtdicke des Aufbaus wie bei Asphalt
- großes Quergefälle zur Wasserableitung
- stetige Erneuerung Feinsplitt
- Feinstkorn setzt Porenraum zu
- führt zu Frostveränderlichkeit, Unebenheit und Versiegelung

Asphalt:

- glatte, dauerhafte Oberfläche
- geringes Quergefälle
- geringere Verdichtung und beständiger Porenraum der Tragschicht ermöglicht Versickerung über die Bankette
- höhere Tragfähigkeit durch Lastverteilung der Deckschicht

Versiegelung: Asphalt vs. ungebundene Deckschicht

[Link: Studie zur Versiegelungswirkung von Radwegen](#)

Der allgemein verwendete Begriff der Versiegelung bei Radwegen bedeutet, dass sich generell unter den Radwegen die Bodenverhältnisse durch Bau, Nutzung und Unterhaltung gravierend negativ verändern. Insbesondere der **gebundenen Decke** wird eine negative Veränderung der Bodenverdichtung und der Wassergehalte unterstellt. **Dies ist nicht der Fall. Vielfach liegen die natürlichen Wassergehalte über denen des Geländes.** Ganz deutlich wird dies bei gebundener Befestigung an den Mergelstandorten nachgewiesen.

Der Vergleich des Einflusses der gebundenen (Asphalt, Beton und nach den vorliegenden Ergebnissen auch die Pflasterdecke) und ungebundenen Befestigungen auf den natürlichen Wasserhaushalt **bestätigt nicht die üblichen Annahmen, dass die ungebundene Decke ein Beispiel für ökologisches Bauen ist.**

bei Asphalt: Sickerspeicher

[Link: Studie zur Versiegelungswirkung von Radwegen](#)

- Der Radwegekörper wirkt als Filter und als Sickeranlage, wenn er gezielt im Gründungsbereich filterstabil mit frostempfindlichen Sanden nach ZTVE-StB aufgebaut ist. Schlamm bzw. Feinanteile der Erosion können nicht in den Filter eindringen, das stauende Oberflächenwasser wird über den Radweg versickert. Mit der gezielten Ableitung des Oberflächenwassers über projektierte Sicker in den Boden wird der Grundwasserstand aufgebessert, und der Wasser-Luft-Haushalt ausgeglichener, die Bodenstruktur verbessert und Stauzonen im Radwegebereich vermieden. Durch die Versickerungsanlagen für das Oberflächenwasser wird die Fließgeschwindigkeit des abfließenden Wassers und das Erosionspotential reduziert. Das versickerte Wasser entlastet die Vorflut von Schwebestoffen.

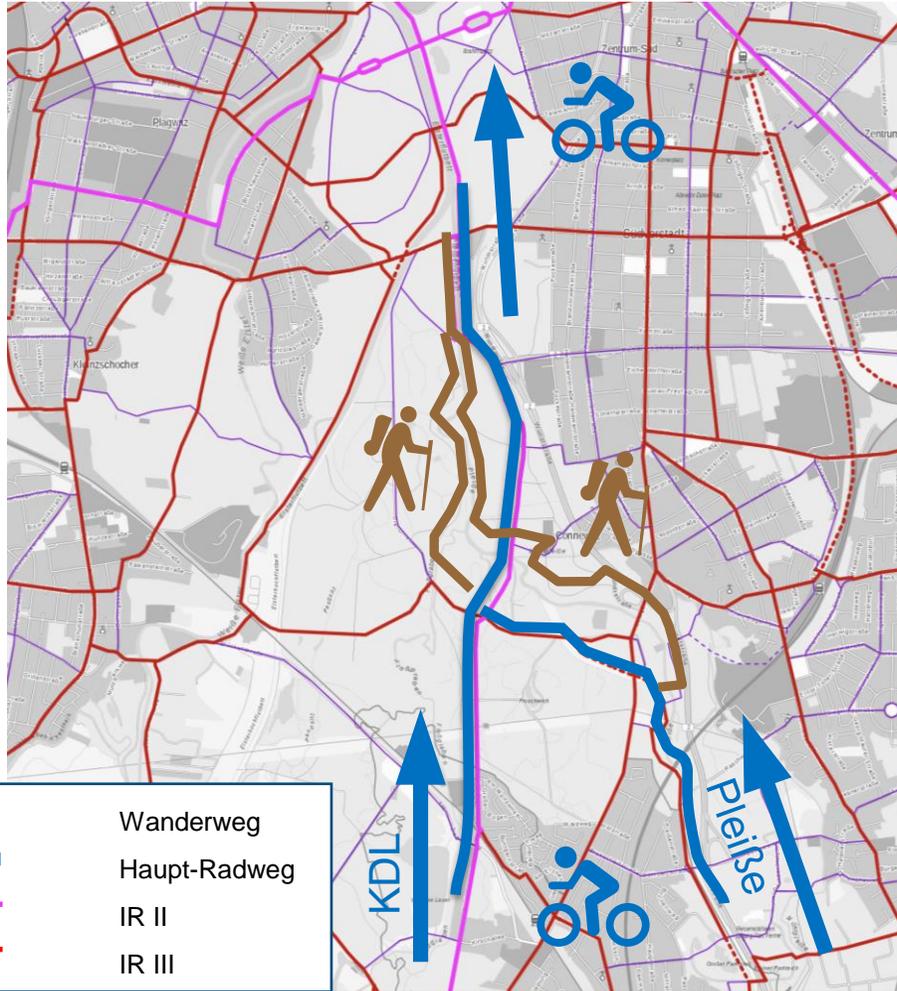
Es ist auf Grund der vielen km Radwege ein Beitrag zur Anhebung des Grundwasserstandes. Zukünftige Radwegeprojekte bzw. auch Straßenprojekte sollten den ökologischen Aspekt Grundwasserzuführung grundsätzlich gesondert ausweisen, um die Öffentlichkeit besser zu informieren.

4. Radwege mit Asphaltbedarf

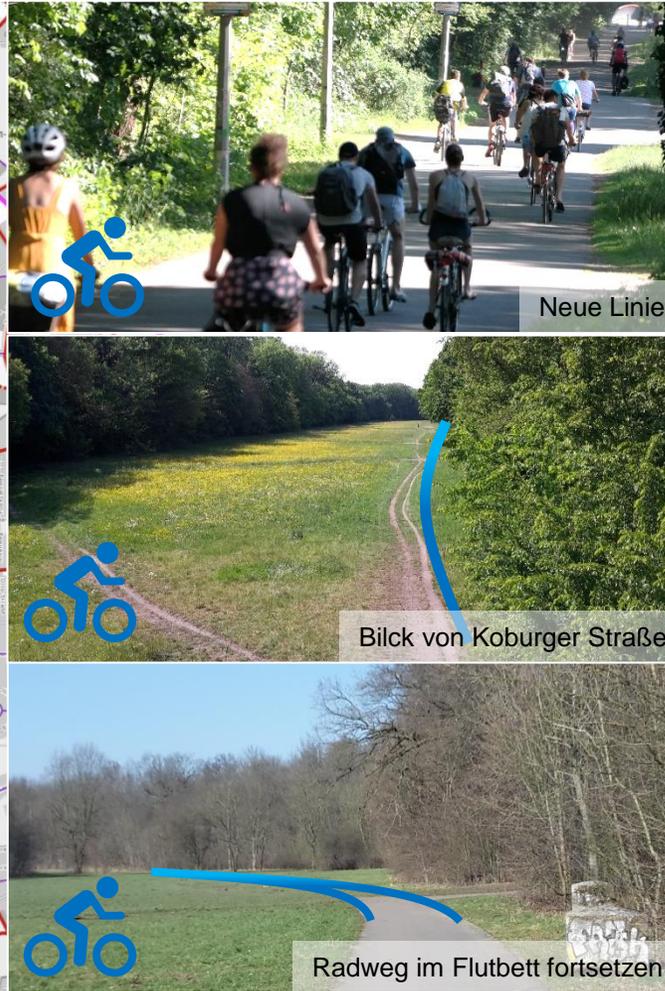
Radvorrangrouten

abgestuftes Wegesystem

SachsenNetzRad fortschreiben



Angebote für Radverkehr schaffen



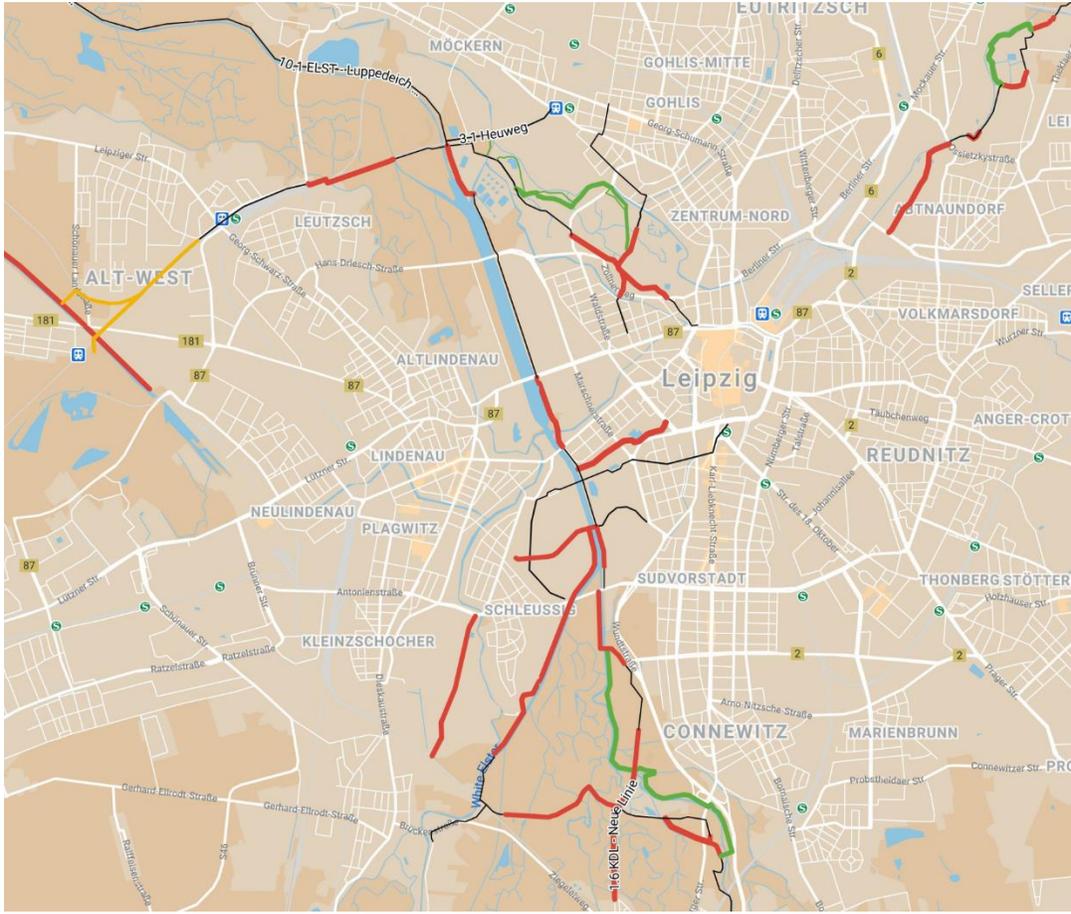
naturnahe Fuß- und Wanderwege



[Link: Leipziger Haupt-Radwege mit Asphaltbedarf](#)

Radvorrangrouten

Angebote abseits von Straßen



[Link: Leipziger Haupt-Radwege mit Asphaltbedarf](#)

Asphaltbedarf

für Alltag, Tourismus und Sport

Haupt-Radwege IR II+III + SachsenNetzRad

- Elster-Radweg: am Elsterbecken + Elsterflutbett
- Pleiße-Radweg: Neue Linie + Pleiße-Flutbett
- Küchenholzallee
- Heuweg
- Rennbahnweg + Nonne
- Johannaparkallee
- Max-Reger-Allee (Asphalt sanieren)
- Rosental: u.a. Herrenallee
- Marienweg (Asphalt auf Kopfsteinpflaster)
- Parthe-Radweg: Mariannenpark/Zufahrt KGA

	Radweg IR II+III+SNR mit Asphaltbedarf
	Wanderweg, naturnah
	Belag vorhanden



Herzlichen Dank!

