



Stadt Bielefeld

Radschnellverbindungen

 www.bielefeld.de

Potenzialanalyse für den Raum Bielefeld



Stand 5. September 2017

Radschnellverbindungen

Potenzialanalyse für den Raum Bielefeld

1. Ausgangslage / Aufgabenstellung

Radschnellverbindungen werden derzeit in vielen Großstädten und Ballungsräumen „heiß“ diskutiert. Befürworter von Radschnellverbindungen erhoffen sich durch die Anlage von Radschnellverbindungen die Verlagerung – insbesondere im Pendlerverkehr – vom Kfz auf das Fahrrad, um so im Verkehrsbereich einen Beitrag zum Erreichen der nationalen und kommunalen Klimaschutzziele zu leisten. Weitere Argumente für Radschnellverbindungen sind:

- Das Straßennetz wird vom Kfz-Verkehr entlastet, dadurch werden Wirtschaftsverkehre gestärkt,
- Der Trend „Elektromobilität“ wird aufgenommen,
- Die Reichweiten im Radverkehr werden erhöht,
- Der Radtourismus wird gestärkt,
- Stadt-Umland-Beziehungen werden gestärkt und
- Mobilität für alle wird erhalten.

Aufgabenstellung der hier vorliegenden Potenzialanalyse ist es, Verlagerungspotenziale vom Kfz-Verkehr auf den Radverkehr im Pendlerverkehr zwischen dem Bielefelder Stadtgebiet und den umliegenden Kommunen aufzuzeigen und zu quantifizieren. Auf dieser Grundlage soll anschließend eine Entscheidung über die vorrangig weiter zu betrachtende Radschnellverbindung z. B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie getroffen werden.

2. Radschnellverbindungen – Planungsgrundlage und Definition

Während u. a. in den Niederlanden und Kopenhagen Radschnellverbindungen bereits seit Jahren als attraktive Radverkehrsführung etabliert sind, hat in Deutschland die Diskussion über Radschnellverbindungen erst vor wenigen Jahren begonnen. Mittlerweile werden bundesweit in zahlreichen Verdichtungsräumen und größeren Städten die Möglichkeiten für die Errichtung von Radschnellverbindungen untersucht bzw. bereits konkret geplant (u. a. Bonn, Düsseldorf, Aachen). Erste Teilstrecken sind inzwischen realisiert (Göttingen, RS 1 im Ruhrgebiet).



Planungsgrundlage für Radschnellverbindungen ist das 2014 von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) veröffentlichte Arbeitspapier "Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen", das den gegenwärtigen Erkenntnisstand zu Radschnellverbindungen im Sinne einer Ergänzung des bestehenden Regelwerks (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA) systematisiert und für die Praxis verfügbar macht. Das Wissensdokument enthält auf Grundlage des Diskussionsstands in Deutschland Aussagen zu den Einsatzbereichen, den Entwurfselementen,

zur Unterhaltung, Ausstattung und Marketing sowie zu Umsetzungsaspekten.

Nachfolgend werden die wesentlichen Definitionen und Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen kurz zusammengefasst:

- Verbindung im Radverkehrsnetz, die wichtige Quell-/ Zielbereiche über größere Entfernungen verknüpft
- Mindestlänge 5 km
- Entfernungsbereich 15 km bis 20 km
- Integration in Radverkehrsnetze
- Verknüpfung u. a. von großen Arbeitsplatzschwerpunkten, Stadt(teil)zentren, Hochschulen, ÖV-Verknüpfungspunkten (insbes. Schienenverkehr)
- Entwurfsgeschwindigkeit unter Berücksichtigung von Wartezeiten > 20 km/h
-> Geringe Zeitverluste durch Anhalten/Warten
- Ausreichende Breite zum Nebeneinanderfahren plus Überholen
- Trennung vom Fußverkehr
- 2.000 Radfahrer/Tag im Querschnitt sind anzustreben

3. Potenzialabschätzung

Grundlagen

Anmerkung: Die folgenden, *kursiv* gedruckten Passagen stammen aus dem Bericht „Radschnellweg OWL, Überprüfung der Machbarkeit für den Radschnellweg Ostwestfalen-Lippe“, PGV, Hannover, Mai 2016.

Das Potenzial einer Radschnellverbindung ergibt sich aus der Überlagerung verschiedener Fahrtzwecke des Radverkehrs. Hierzu gehören sowohl die überörtlichen Fahrbeziehungen des Alltags- und des Freizeitverkehrs als auch die innerörtlichen Fahrten, die mit dem Rad durchgeführt werden. Neben denjenigen, die bisher schon das Fahrrad nutzen, ergibt sich das Potenzial einer Radschnellverbindung aus Verlagerungen von Fahrten, die bisher mit anderen Verkehrsmitteln durchgeführt werden. Für eine Zunahme des Radverkehrs sind dabei folgende Komponenten zu nennen:

- *Höherer Fahrtnkomfort und kürzere Fahrzeiten machen das Radfahren attraktiv für diejenigen, die bisher das Auto genutzt haben, weil es sie (vermeintlich) schneller ans Ziel brachte. Je größer der Fahrzeitgewinn durch die Radschnellverbindung, desto größer ist dieses Potenzial.*
- *Mit der Zunahme der Nutzung von Pedelecs wird das Zurücklegen größerer Entfernungen immer unproblematischer, da der aufzubringende Kraftaufwand deutlich reduziert wird und ein höheres Geschwindigkeitsniveau erreicht werden kann. Radschnellverbindungen sind das ideale Angebot für diese Entwicklung. Die Hemmschwelle für einen Umstieg vom Auto auf das Fahrrad sinkt damit gerade auf zwischenörtlichen Wegen deutlich.*
- *Die Radschnellverbindung als Spitzenprodukt des Radverkehrs macht die Radnutzung auch für Menschen mit bisher geringer Affinität zum Radfahren interessant. Ziel einer entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit muss es sein, dass es "in" ist, die Radschnellverbindung zu nutzen.*
- *Nicht nur für den Alltagsverkehr, sondern auch für Radtouristen ist die Nutzung der Radschnellverbindung interessant, entweder weil sie ohnehin im Verlauf ihrer Tour*

liegt oder weil er als „Magnet“ zu einer entsprechenden Gestaltung der Routenplanung veranlasst.

- *Das gute Angebot wird auch Freizeitradler anziehen, die eher sportlich unterwegs sein wollen.*
- *Die höhere Attraktivität der Radschnellverbindung gegenüber dem übrigen Radverkehrsnetz führt zu Bündelungseffekten.*

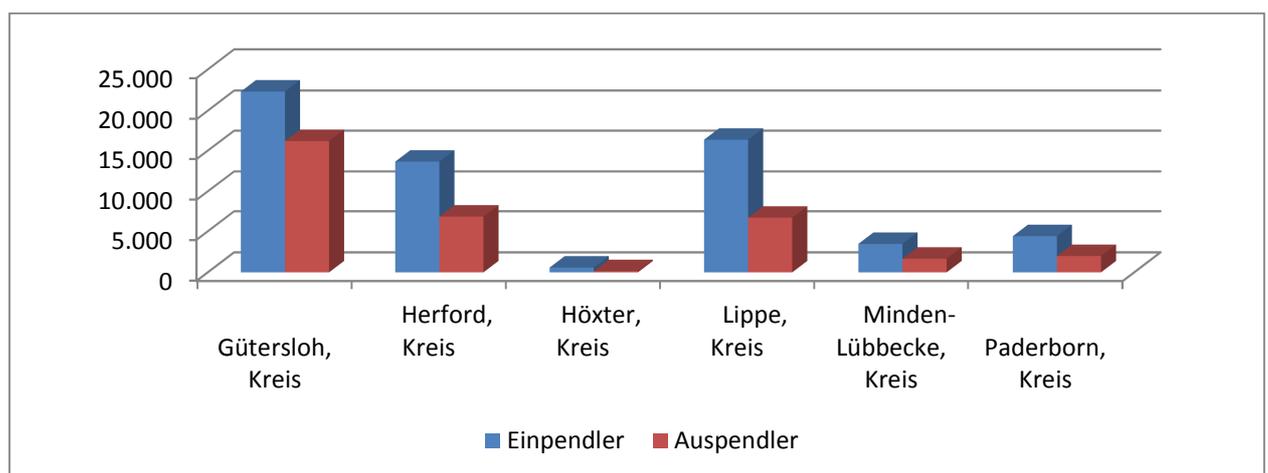
Gerade an dem letzten Punkt wird aber auch deutlich, dass eine optimale Ausschöpfung der Potenziale nur dann gelingen wird, wenn auch das übrige Radverkehrsnetz eine gute Qualität aufweist und die Anbindung zu der Radschnellverbindung den geltenden Standards gemäß der ERA entsprechen.

Vorgehen

Eine zahlenmäßige Abschätzung des Gesamtpotenzials aus allen Fahrtzwecken ist sehr aufwändig. Im Rahmen dieser vorliegenden Potenzialabschätzung wurde daher lediglich auf die leicht zugänglichen Pendlerzahlen zurückgegriffen, um mögliche Verlagerungspotenziale im Berufspendlerverkehr als der Hauptzielgruppe abzuschätzen. Diese Methode folgt dem bei der Erstellung der Machbarkeitsstudie zum Radschnellweg OWL von dem Büro PGV, Hannover gewählten Vorgehen.

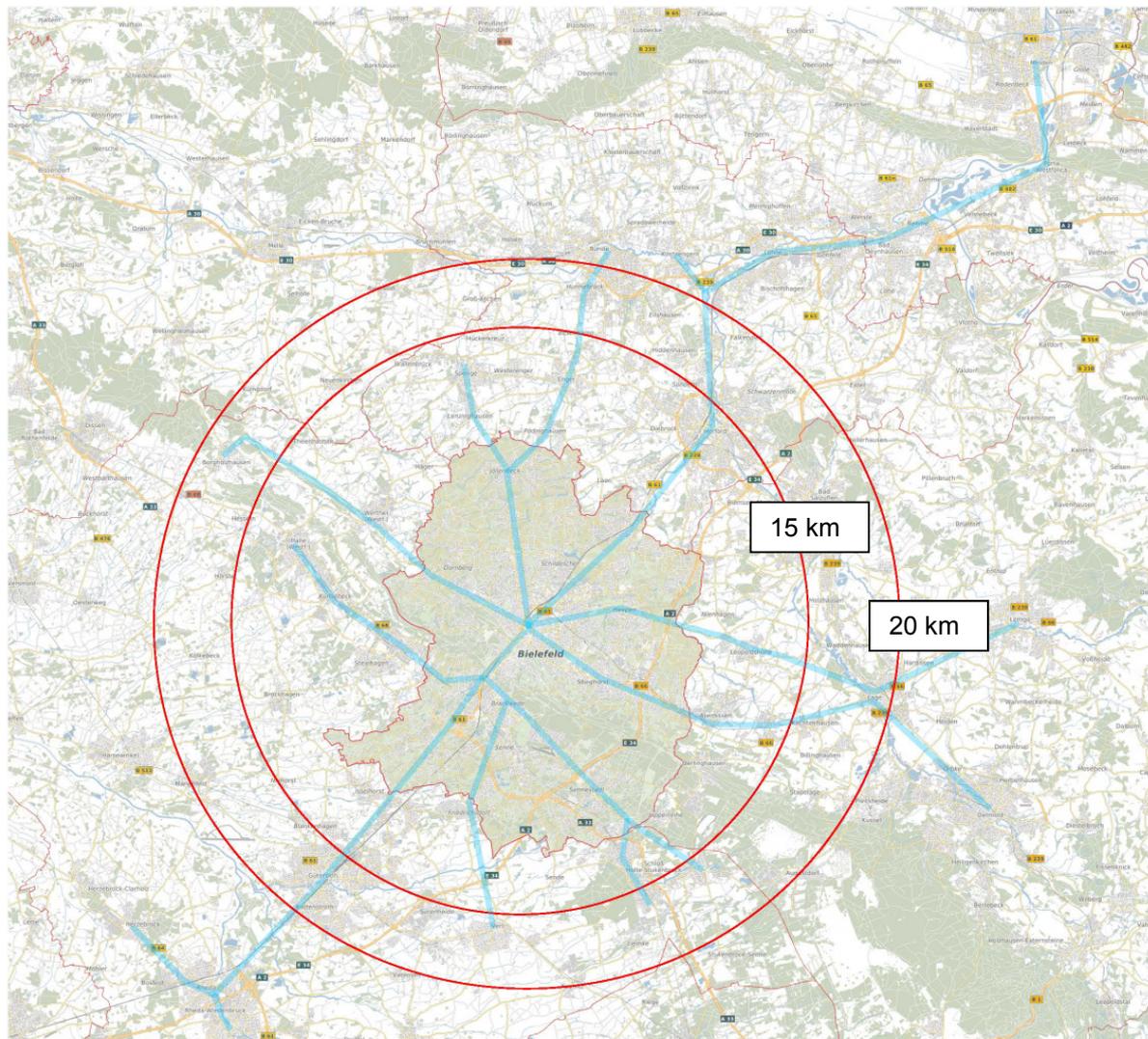
Alle in dieser Potenzialanalyse verwendeten Zahlen stammen aus dem Jahr 2015.

Die Stadt Bielefeld weist als Oberzentrum der Region eine höhere Anzahl von Einpendlern aus dem umliegenden Kreisen und Kommunen als Auspendlern auf. Am stärksten sind dabei die Verflechtungen mit dem Kreis Gütersloh (rd. 22.000 Einpendler stehen rd. 16.000 Auspendlern gegenüber). In der nachfolgenden Darstellung sind die Pendlerbewegungen zwischen Bielefeld und den umliegenden Kreisen dargestellt.



Für die Potenzialanalyse wurden in einem ersten Schritt radiale Radverkehrsachsen ausgehend vom Stadtzentrum Bielefeld in das Umland zur Verknüpfung von Siedlungsschwerpunkten der angrenzenden Kommunen entwickelt bzw. in Richtung Herford/Minden aus den laufenden Planungen zum Radschnellweg OWL übernommen.

In der nachfolgender Darstellung sind die relevanten Achsen sowie der für Radschnellverbindungen empfohlene Entfernungsbereich von 15km bis 20 km dargestellt.



Um abzuschätzen, welches Potenzial sich aus den Pendlerzahlen für den Radverkehr auf der Strecke ergibt, wird der zu erwartende Radverkehrsanteil für die Wegebeziehungen in Abhängigkeit von den Wegelängen herangezogen. Die Studie Mobilität in Deutschland 2008 (MiD 2008) enthält entsprechende Daten zu Modal-Split-Anteilen des Radverkehrs.

Bei der Potenzialermittlung für eine Radschnellverbindung ist zu berücksichtigen, dass durch die gute Streckenqualität und die geringeren Zeitverluste durch Anhalten und Warten die Reisegeschwindigkeit deutlich gesteigert werden kann. So erhöht sich bei gleichbleibender Reisezeit die Reichweite. Daher erhöht sich die üblicherweise im Radverkehr zurückgelegte Wegstrecke von rd. 5 km deutlich und somit der Anteil des Radverkehrs auch auf größeren Distanzen.

Die als Anlage beiliegende Tabelle zeigt die Berechnung der Potenziale für ausgewählte Radschnellverbindungen zwischen Bielefeld und Kommunen im Umland unter Annahme veränderter Modal-Split-Anteile durch reduzierte Reisezeiten. Dabei wurde in den jeweiligen Achsen eine Summe aus den zu erwartenden Personenbewegungen gebildet, um die jeweiligen Potenziale in den Abschnitten mit der höchsten Frequenz quantifizieren zu können.

Die höchste Frequenz an Personenbewegungen im Radverkehr weist dabei auf der „Süd-achse“ in Richtung Gütersloh der Abschnitt der Artur-Ladebeck-Straße zwischen Bielefeld-Brackwede und der Innenstadt auf. Auf diesem Abschnitt wurde ein Potenzial von rd. 2.900 Personenbewegungen ermittelt. Zwischen Bielefeld und Herford ergeben sich aus dem Pendlerverkehr zwischen Bielefeld und den in Richtung Nordosten liegenden Kommunen Herford, Hiddenhausen, Löhne, Bad Oeynhausen, Porta Westfalica, Minden und Kirchlingern rd. 1.200 Personenbewegungen.

Im Einzelnen sind auf den gewählten Achsen durch die Anlage von Radschnellverbindungen folgende Personenbewegungen pro Tag auf dem am stärksten frequentierten Abschnitt auf Bielefelder Stadtgebiet zu erwarten:

Relation	Personenbewegungen je Tag
„West-Achse“ Borgholzhausen – Werther – Bielefeld	309
„Süd-Achse“ Gütersloh / Halle / Verl / Schloß Holte-Stukenbrock – Bielefeld	2.899
„Nord-Ost-Achse“ Minden – Herford – Bielefeld	1.174
„Nord-Achse“ Bünde / Spenge / Enger - Bielefeld	642
„Ost-Achse“ über Asemissen Detmold / Lemgo – Lage – Leopoldshöhe-Asemissen – Bielefeld	766
„Ost-Achse“ über Leopoldshöhe Detmold / Lemgo – Lage – Leopoldshöhe – Bielefeld	797
Bad Salzuflen – Bielefeld	277

Hervorzuheben ist, dass die ermittelten Pendlerpotenziale ausschließlich Berufspendler betreffen, die zwischen Bielefeld und den Nachbarkommunen verkehren. Nicht enthalten sind die Pendlerverflechtungen zwischen den Kommunen der angrenzenden Kreise über das Stadtgebiet von Bielefeld hinweg (z. B. zwischen den Städten Gütersloh und Herford).

Zudem ist zu berücksichtigen, dass aus Gründen der Vereinfachung keine Binnenverkehre (alltagsorientierte Radfahrten zur Arbeit, zur Schule, zum Einkaufen oder zu anderen Versorgungszwecken sowie Fahrten in der Freizeit) und deren mögliche Zunahme durch die Anlage von Radschnellverbindungen eingerechnet wurden.

Darüber hinaus wurden die allgemein zu erwartende Zunahme des Radverkehrs durch die konsequente Radverkehrsförderung der Stadt Bielefeld (vgl. Beschluss des Rates der Stadt Bielefeld vom 29. September 2016) sowie verstärkte Nutzung von Pedelecs nicht berücksichtigt.

Die im Rahmen dieser Potenzialanalyse ermittelten Personenbewegungen dürften somit eher „am unteren Ende“ liegen.

4. Fazit

Mit der vorliegenden Potenzialabschätzung wird aufgezeigt, dass durch die Anlage von Radschnellverbindungen eine nennenswerte Verlagerung von Pendlerverkehren vom Kfz auf das Fahrrad möglich ist. Darüber hinaus wird deutlich, dass die größten Verlagerungspotenziale für die Verbindungen Gütersloh – Bielefeld und Herford – Bielefeld zu erwarten sind.

Auf der Verbindung zwischen Gütersloh und Bielefeld wird der gemäß dem Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ anzustrebende Wert von 2.000 Personenbewegungen im Querschnitt pro Tag für die Nutzung weit übertroffen. Auf der Verbindung zwischen Herford und Bielefeld ist bei den prognostizierten rd. 1.200 Personenbewegungen im Pendlerverkehr zu erwarten, dass die empfohlenen 2.000 Personenbewegungen im Querschnitt pro Tag unter Berücksichtigung der alltagsorientierten Binnenverkehre und des Freizeitradverkehrs (vgl. oben stehende Ausführungen unter Ziffer 3.) erreicht werden können.

Mit der Aufnahme von Planungen für eine Radschnellverbindung Gütersloh – Bielefeld – Herford werden die bereits laufenden Planungen für den Radschnellweg OWL zwischen Herford und Minden ergänzt und konsequent weiter entwickelt.

Anlage zum Bericht "Radschnellverbindungen, Potenzialanalyse für den Raum Bielefeld"

Relation	Entfernung (km, gerundet)	Pendler gesamt (Ein- plus Auspendler)	zu erwartender RV-Anteil nach MID 2008 [%]	zu erwartende Radfahrer ohne Radschnellverbindung	Reisezeitgewinn durch RSV: 20% ->anzusetzende rechnerische Entfernung	zu erwartender RV-Anteil (nach MID 2008, Berücksichtigung verkürzter Reisezeiten)	zu erwartende Radfahrer mit Radschnellverbindung	zu erwartende Personenbewegungen auf Radschnellverbindung pro Tag
"West-Achse"								
Borgholzhausen - Bielefeld	20	996	2	20	16	3	30	60
Werther - Bielefeld	10	2488	3	75	8	5	124	249
Summe								309
"Süd-Achse"								
Herzebrock-Clarholz - Bielefeld	30	660	2	13	24	2	13	26
Rheda-Wiedenbrück - Bielefeld	25	2113	2	42	20	2	42	85
Gütersloh - Bielefeld	15	11548	3	346	12	5	577	1155
Halle - Bielefeld	15	4038	3	121	12	5	202	404
Steinhagen - Bielefeld	10	5181	3	155	8	5	259	518
Verl - Bielefeld	20	3028	2	61	16	3	91	182
Schloß Holte-Stukenbrock - Bielefeld	15	5295	3	159	12	5	265	530
Summe								2899
"Nord-Ost-Achse" i. R. Herford								
Herford - Bielefeld	15	8692	3	261	12	5	435	869
Hiddenhausen - Bielefeld	20	1360	2	27	16	3	41	82
Löhne - Bielefeld	25	1410	2	28	20	2	28	56
Bad Oeynhaus - Bielefeld	35	1565	2	31	28	2	31	63
Porta Westfalica - Bielefeld	45	648	2	13	36	2	13	26
Minden - Bielefeld	50	1355	1	14	40	2	27	54
Kirchlengern - Herford - Bielefeld	25	613	2	12	20	2	12	25
Vlotho - Herford - Bielefeld	nicht betrachtet, wg. ungünstiger Topographie auf Luftlinie Vlotho - B.S. - BI und Umwegigkeit auf Strecke über B. O. - HF - BI							
Summe								1174
"Nord-Achse" i. R. Bünde								
Spenge - BI-Jö - Bielefeld	15	2151	3	65	12	5	108	215
Enger - BI-Jö - Bielefeld	15	3001	3	90	12	5	150	300
Bünde - Enger - BI-Jö - Bielefeld	20	2118	2	42	16	3	64	127
Rödinghausen - Bünde - Bielefeld	nicht betrachtet, wg. zu geringer Potenziale							
Summe								642
"Ost-Achse" i. R. Lage über Asemissen								
Oerlinghausen - Bielefeld	15	4032	3	121	12	5	202	403
Lage - Bielefeld	20	2414	2	48	16	3	72	145
Lemgo - Lage - Bielefeld	30	1995	2	40	24	2	40	80
Detmold - Lage - Bielefeld	30	3443	2	69	24	2	69	138
Summe								766
"Ost-Achse" i. R. Lage über Leopoldshöhe								
Leopoldshöhe - Bielefeld	10	4346	3	130	8	5	217	435
Lage - Bielefeld	20	2414	2	48	16	3	72	145
Lemgo - Lage - Bielefeld	30	1995	2	40	24	2	40	80
Detmold - Lage - Bielefeld	30	3443	2	69	24	2	69	138
Summe								797
nachrichtlich								
Bad Salzuflen - Bielefeld	20	4621	2	92	16	3	139	277