



Bericht zur 8.Tagung des Bundesweiten Arbeitskreises Radschnellwege am 14.09.2018

Die Präsentationen zu den Vorträgen sind unter <http://www.rs1.ruhr/radschnellweg-ruhr-rs1/downloads.html> abrufbar. Nachfolgend sind die Kernaussagen der jeweiligen anschließenden Diskussionen dargestellt.

Fragen und Statements im Anschluss an die Vorträge „Machbarkeitsstudie für eine innerstädtische Radpremiumroute in Bremen“ von Herrn Hamburger und „CHIPS – Radschnellwege für Europa“ von Herrn Joneit

Einfärbung von Knotenpunkten

In der Machbarkeitsstudie zum RS1 war zunächst noch eine vollflächige Einfärbung von Knotenpunkten vorgesehen, letztlich wurde - wie in ganz NRW - darauf gänzlich verzichtet. Grundsätzlich wird auch in Bremen auf Einfärbungen von Knotenpunkten verzichtet. Nur an ganz wenigen Stellen der Premiumroute erfolgt eine vollflächige Einfärbung: z.B.

- bei abknickender Vorfahrt
- bei 2 Wohnstraßen, wo vorher rechts vor links galt, und nun eine Vorrangführung der Premiumroute gilt.

Bürgerbeteiligung und Partizipation sowie der Diskussionsprozess mit den Beiräten zur Fahrradpremiumroute in Bremen

Die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger sowie der Diskussionsprozess mit den Beiräten zur Fahrradpremiumroute stehen in engem Zusammenhang mit der Kommunikationsoffensive zum Verkehrsentwicklungsplan (VEP) für Bremen. Für das Kommunikationskonzept zum VEP wurde Bremen mit dem European Sustainable Urban Mobility Planning (SUMP) Award 2014 ausgezeichnet. Die EU hat am Bremer Verkehrsentwicklungsplan besonders das mehrstufige Analyseverfahren, die starke Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern, Beiräten und Interessensvertreterinnen und -vertretern in den Planungsprozess sowie den regelmäßigen Austausch mit anderen Städten und Gemeinden gelobt.

Die Bremer Bürgerinnen und Bürger haben sich in diesem Diskussionsprozess dafür ausgesprochen, dass den umweltfreundlichen Verkehrsarten der Vorrang einzuräumen ist. Mit der Verabschiedung des Verkehrsentwicklungsplans ist somit auch der Radverkehr zu einem wesentlichen Faktor der Bremer Verkehrsentwicklungsplanung geworden.

Das Thema Fahrradrouen/ Radschnellverbindungen steht daher grundsätzlich nicht in Frage. Auf dieser Basis erfolgt der Kommunikationsprozess mit den Beiräten und den Bürgerinnen und Bürgern zum Fahrradpremiumweg u.a. über eine Internetplattform und gezielte Pressearbeit. In einem nächsten Schritt soll die Kommunikation mit den



Bürgerinnen und Bürgern intensiviert werden, wobei in öffentlichen Veranstaltungen dann auch schon konkrete Umsetzungsmaßnahmen diskutiert werden.

Engpässe bei Fahrbahnbreiten

Bremen hat viele Straßen, bei denen die gesamte Fahrbahnbreite weniger als sechs Meter beträgt. Ein Zweirichtungsverkehr für Fahrradfahrende bei gleichzeitigem Autoverkehr ist daher problematisch. Als ein Extrembeispiel ist die Situation in der Bremer Humboldtstraße zu nennen: In dieser Straße verkehren bei einem Fahrbahnquerschnitt von unter sechs Meter täglich 5.000 Autos und 8.000 Fahrradfahrende. Während die Zahl beim Autoverkehr stabil geblieben ist, stieg dagegen der Anteil beim Fahrradverkehr von täglich 4.000 – 5.000 auf mittlerweile 8.000 Fahrräder. Für die Trassenführung der Fahrradpremiumroute ist diese Situation natürlich keine Option. Ebenso dann nicht, wenn durch parkende Autos eine solch geringe Fahrbahnbreite zusätzlich verengt wird. Allerdings empfiehlt das für die Machbarkeitsstudie der Premiumroute engagierte Planungsbüro, nach Möglichkeit Straßen mit geringeren Fahrbahnbreiten für die Trassenführung in Betracht zu ziehen. Die Autos fahren dadurch langsamer, bei größeren Fahrbahnbreiten sind die Autofahrenden eher geneigt, schneller zu fahren.

Durch die wachsende Zahl der Fahrradfahrenden in Bremen erhöht sich der Handlungsdruck, fahrradgerechte Lösungen herbeizuführen. Auch Autofahrende sehen mittlerweile eine Gemengelage, die so auf Dauer nicht mehr haltbar ist. Dennoch vertreten diese und ihre Unterstützer noch ihre angestammten Interessen. Die Bereitschaft zum Kompromiss wäre der nächste Schritt, einen solchen dann auch zu finden und umzusetzen, wird aus Sicht von Herrn Hamburger noch viel Geduld erfordern.

Fahrradstraße als Fahrradvorrangstraße

Es gibt verschiedene Überlegungen, in einer Fahrradstraße den Fahrradfahrenden Vorrang einzuräumen. Zwar scheint es zunächst nicht so einfach zu sein, den Vorrang herzustellen; allerdings gibt es in der STVO hierfür auch kein Verbot. In der Diskussion sind u.a.

- mit dem Vorfahrtschild 306 zu arbeiten
- alle Einmündungen in die Fahrradstraße entsprechend hochzupflastern
- den Autoverkehr so zu lenken, dass die Autos nur aus der Fahrradstraße abbiegen, aber an den Einmündungen nicht einfahren können.

Fragen und Statements im Anschluss an den Vortrag „FGSV-Hinweise zu Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten“ von Herrn Alrutz

Im Inhaltsverzeichnis zum neuen Regelwerk „Hinweise: Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten“ ist der Begriff „Corporate Design“ nicht zu finden. Fehlt das Thema „Einheitliche Gestaltung“ nur im Inhaltsverzeichnis oder wird dieses in der weiteren Bearbeitung gar nicht behandelt?

Das Thema „Corporate Design“ ist in der FGSV-Arbeitsgruppe „Radschnellverbindungen“ im Rahmen der Begriffe „Ausstattung“ und „Gestaltung“ behandelt worden, ebenso wie Fragen nach einem Logo oder nach der Gestaltung einer Randmarkierung. Allerdings ist die Diskussion zu diesen Punkten in der FGSV-Arbeitsgruppe zunächst zurückgestellt



worden, da auf Bundesebene zu diesen Themen zzt. ebenfalls diskutiert wird. Die Ergebnisse dieser Diskussion werden dann auf die Förderbestimmungen des Bundes übertragen, die richtungsweisend für eine entsprechende Förderung sind. Unter Fördergesichtspunkten sind diese gestalterischen Vorgaben dann anzuwenden.

Wie lang darf eine Engstelle einer Radschnellverbindung sein? Gibt es konkrete Vorgaben?

Es ist bisher - in Zahlen ausgedrückt - keine Vorgabe definiert worden, die die Länge einer Engstelle begrenzt. Aus dem Plenum wird darauf hingewiesen, dass von einer genauen Festlegung in absoluten Zahlen abgesehen werden sollte. Es sollte jedoch grundsätzlich eine überschaubar begrenzte Strecke sein. In der Praxis wird die Länge einer Engstelle von bis zu 50 – 60 Meter manchmal auch noch bis zu 100 Meter als akzeptabel eingeschätzt. Unter Berücksichtigung aller Faktoren (insbesondere Nutzen-Kosten) ist in Ausnahmesituationen zu diskutieren, ob nicht auch noch größere Distanzen erlaubt sein könnten, allerdings unter der Prämisse, dass eine Abweichung von insgesamt 10% der Gesamtlänge einer Radschnellverbindung nicht überschritten werden darf. Die Rheinbrücke in Düsseldorf (Länge 1600 Meter) wäre aufgrund der örtlichen Situation ein solcher Sonderfall.

Trotzdem wird es immer wieder Fälle geben, bei denen die lokalen Gegebenheiten den Standards für Radschnellverbindungen nicht gerecht werden können. Dann sollte es möglich sein, eine Entscheidung dahingehend zu treffen, dass der betroffene Abschnitt nicht als Radschnellverbindung deklariert wird. D.h., der Radschnellweg endet dann an dem Beginn eines solchen Abschnitts und wird an dessen Ende wieder als Radschnellweg mit den entsprechenden Standards weitergeführt. Wichtig ist, dass eine funktionierende Gesamtstrecke umgesetzt werden kann.

Fragen und Statements im Anschluss an den Vortrag „Radschnellwege – Finanzhilfen des Bundes“ von Herrn Laufenberg

Wann tritt die Verwaltungsvereinbarung in Kraft?

Die Verwaltungsvereinbarung ist am 10. September 2018 nun auch von dem 16. Bundesland unterschrieben worden. Laut Vereinbarung tritt diese mit Vorliegen aller Unterschriften der 16 Bundesländer in Kraft. Die Verwaltungsvereinbarung soll im September 2018 veröffentlicht werden.

Wann können die Fördermittel abgerufen werden?

Seit dem 10. September 2018 sind die Fördergelder entsperrt und können bei Vorlage entsprechender Anträge abgerufen werden. Die Mittel aus dem Jahr 2017 sind auf das Jahr 2018 übertragen worden, so dass im Jahr 2018 insgesamt 50 Mio. Euro zur Verfügung stehen. Es ist zu erwarten, dass im Jahr 2018 noch nicht so große Summen abfließen werden; die verbleibenden Fördermittel aus den Jahren 2017 und 2018 werden dann in das Haushaltsjahr 2019 übertragen. Da die zur Verfügung stehenden Fördermittel von jährlich 25 Mio. Euro im Bundeshaushalt grundsätzlich jahresgebunden sind, wird die derzeit praktizierte Übertragung von nicht abgerufenen Geldern nicht von Dauer sein.



Verteilung der Fördermittel auf die Länder

Der Verteilungsschlüssel der Fördermittel wird für Nordrhein-Westfalen auf jährlich 22% (5,5 Mio. Euro) und für Bayern auf jährlich 16% (4 Mio. Euro) beziffert. Die prozentuale Zuordnung der Finanzhilfen für die anderen Bundesländer konnte im Anschluss der Veranstaltung beim Referenten bzw. können jederzeit beim Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur erfragt werden (Kontakt siehe S. 25 der Präsentation).

Sollten Bundesländer erklären, dass sie nicht beabsichtigen, die für sie vorgesehenen Mittel bis 2030 in Anspruch zu nehmen, da sie in diesem Förderzeitraum keine Radschnellwege planen und bauen, werden diese Mittel anteilig auf die anderen Bundesländer verteilt.

Vorzeitiger Mittelabruf im Vorgriff auf die nächsten Jahre möglich

Die Gelder sind grundsätzlich jahresgebunden. Allerdings können Länder, die bereits Radschnellverbindungen planen und bauen, unter bestimmten Voraussetzungen auf ihnen zugedachte Fördermittel der kommenden Jahre vorgereifen. Dieses wird möglich, wenn Jahresmittel von Bundesländern nicht abgerufen werden, da deren Radschnellwegemaßnahmen erst zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden sollen. Die im Vorgriff abgerufenen Mittel werden auf die entsprechenden Jahre angerechnet und können nicht ein zweites Mal beantragt werden.

Ist beabsichtigt, das Fördervolumen für Radschnellverbindungen zu erhöhen?

Als das Fördervolumen für Radschnellwege auf zunächst 25 Mio. Euro/ Jahr festgelegt wurde, geschah dieses unter dem Gesichtspunkt, nach vier Jahren eine Evaluierung durchzuführen und auf dieser Grundlage zu entscheiden, in welcher Höhe Mittel für Radschnellverbindungen auch künftig vom Bund zur Verfügung gestellt werden.

Von den Bundesländern, die ihre Projekte bereits benannt haben und schon Planen oder auch Bauen, wurde im Rahmen des derzeitigen Förderzeitraums ein Gesamtinvestitionsvolumen von bisher 700 Mio. Euro genannt. Bei der derzeitigen jährlichen Förderung von 25 Mio. Euro würde der Bund bis zum Jahr 2030 in den 14 Jahren insgesamt Fördermittel von 350 Mio. Euro zur Verfügung stellen.

Mehrere Bundesländer haben noch keine Projekte beim Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) angemeldet. Sollte sich das Gesamtinvestitionsvolumen von derzeit 700 Mio. durch die Einreichung weitere Projekte in den nächsten Jahren entsprechend erhöhen, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass auch das Fördervolumen steigt. Hierzu sind die Ergebnisse der Evaluation abzuwarten.

Statement: Grundsätzlich wird im Plenum das finanzielle Engagement des Bundes für Radschnellwege positiv gesehen. Jedoch wird eindringlich darauf hingewiesen, dass die bisher zugesagten Bundesmittel bei weitem nicht ausreichen. Mit Hinweis auf die Förderhilfen in den Niederlanden (500 Mio. Euro) wird angesichts des schon jetzt angemeldeten Investitionsvolumens der deutschen Bundesländer für Radschnellwege eine deutliche Erhöhung der jährlichen Finanzhilfen gefordert.

Degression

Die Finanzhilfen des Bundes werden sich beginnend mit dem Haushaltsjahr 2022 um jährlich 3% verringern. Sollte sich herausstellen, dass bis 2030 ein höherer Bedarf an



Finanzhilfen erforderlich ist, ist eine Erhöhung des jährlichen Finanzvolumens und eine Abschaffung der Degression durchaus denkbar.

Förderung von Umbaumaßnahmen bei bestehenden Straßen

Umbaumaßnahmen auf bestehenden Straßen werden gefördert, soweit diese erforderlich sind, um den vorgegeben Standards für Radschnellwege gerecht werden zu können (z.B. Erweiterung des Querschnitts einer Straße) und diese Maßnahmen eindeutig der Verbesserung des Radverkehrs zugutekommen.

Zweckbindungszeitraum

Für geförderte Radschnellwege ist vom Bund bisher kein allgemeiner Zweckbindungszeitraum festgelegt worden. Der Abnutzungszeitraum eines Radschnellweges ist jedoch deutlich länger als bei einer von Autos befahrenen Straße. Sollte das nachgelagerte Qualitätsmanagement beim Betrieb und der Unterhaltung die vorgegeben Standards nicht gewährleisten, können die entsprechenden Fördermittel ganz oder teilweise zurückverlangt werden. Für die Unterhaltung und die Baulast sind das Land und die entsprechenden Kommunen verantwortlich.

Radvorrangrouten

Radvorrangrouten sind aus Sicht des BMVI eine Stufe unterhalb der Radschnellverbindungen und daher vom Bund nicht gefördert. Hier wird auf mögliche Finanzhilfen durch die jeweiligen Länder verwiesen.

Fragen und Statements im Anschluss an den Vortrag „Entwicklung von innovativen wasserdurchlässigen Belägen für Radwege“ von Herrn Renken

Unterbau und Schichtdicke

Es ist immer eine große Herausforderung, im Unterbau insbesondere die Aspekte Wasserdurchlässigkeit und Tragfähigkeit miteinander zu kombinieren. Es ist sicherzustellen, dass keine Auswaschungen im Untergrund vorkommen. Durch Auswaschungen setzt sich das Unterbausystem und es entsteht eine Brückenbildung zwischen Deckschichtsystem und Untergrundsystem. Langfristig führt diese zu Rissen im Belag.

Das Untergrundsystem für den vorgestellten Belag muss so konzipiert sein, dass es bei einer Körnung von 5 – 8 mm mit 150 Megapascal verdichtet werden kann und trotzdem wasserdurchlässig bleibt. Nach den bisherigen Erfahrungen ist dieses machbar.

Die Schichtdicke am genannten Beispiel „Parkplatz“ und bei Radwegen soll 5 cm betragen.

Wird zusätzlich eine Drainage für das System benötigt?

Eine Drainage wird insbesondere dann benötigt, wenn feste, z.B. tonige Böden vorhanden sind bzw. unklar ist, ob die Bodenbeschaffenheit zu einem Rückstau führen kann. Bei dem vorgestellten Beispiel „Parkplatz“ wurde ebenfalls eine Notdrainage eingebaut.



Wurzelschäden

Es gibt allgemein sehr unterschiedliche Auffassungen für das Entstehen von Wurzelschäden auf versiegelten Flächen.

Der Referent vertritt die Meinung, dass Wurzeln unterhalb einer versiegelten Fläche nach Sauerstoff streben. Die Wurzeln wachsen dann dorthin, wo eine entsprechende Menge an Sauerstoff aufgenommen werden kann und durchbrechen dann die dazwischen liegende Barriere.

Bei einer nicht versiegelten Fläche sollte im Boden genügend Sauerstoff vorhanden sein, um das Bestreben der Wurzeln Richtung Sauerstoff zu wachsen, zumindest zu reduzieren. Oberflächennah wachsende Wurzeln werden sich allerdings weiterhin ihren Weg nach oben suchen, tiefer gelegene Wurzeln werden aber nicht das Bestreben haben, Richtung Oberfläche zu wachsen.

Wird auf Dauer durch Verschmutzung die Wasserdurchlässigkeit des Systems gemindert?

Es wurden Versuche mit einem sogenannten Normschmutz durchgeführt, also einer Schmutzzusammensetzung, wie sie typischerweise im Verkehr auftritt. Dieses sind organische Bestandteile, wie Sande, Mehle oder Reifenabriebe. Die Versuche wurden in verschiedenen Zyklen – Beregnungszyklen und Hitzezyklen – durchgeführt und insbesondere unter dem Aspekt beobachtet, welche Bestandteile wieder ausgewaschen werden.

Im Ergebnis der Versuche wurde festgestellt, dass die eigentlich für die Verschmutzung oder Verstopfung von offenporigen Materialien verantwortlichen Bestandteile wieder ausgewaschen werden. Bei herkömmlichen Straßenbelegen kleben Schmutz oder Feinbestandteile insbesondere bei Wärme fest und bilden in Verbindung mit dem Bitumen einen Schleim. Die Poreninnenräume des Systems sind dagegen sehr glatt und verhindern eine Verstopfung. Größere Korngrößen können sich eventuell in dem System verkanten, verhindern allerdings nicht die Wasserdurchlässigkeit.

Die Kurzzeiterfahrungen am Beispiel „Parkplatz“ (3,5 Jahre) bestätigen die Versuchsergebnisse. Der Parkplatz wurde nicht gesondert gereinigt und es wurde der vorgesehene Winterdienst durchgeführt. Der Platz dient zudem als Waschplatz für die Baustellenfahrzeuge des ansässigen Bauunternehmens und daher fallen zusätzlich entsprechende Schuttrückstände an. Bisher konnte kein Verlust der Wasserdurchlässigkeit festgestellt werden.

Materialien für den Unterbau

Prinzipiell kann jedes beliebige Gestein für den Unterbau verwendet werden, theoretisch sogar Bauschutt. Allerdings haben Bauschutt und auch Kies deutlich mehr Schwachstellen, da diese Materialien schnell verkleben können und das erforderliche Maß an Wasserdurchlässigkeit nicht mehr gewährleistet ist. Bauschutt verringert deutlich die Langlebigkeit des Systems.

Dauerhafter ist der Einsatz von gebrochenem Edelsplit. Je hochwertiger und stabiler das verwandte Gesteinsmaterial ist, desto länger hält die Fläche.



Verarbeitungszeit

Das für die Oberflächenbeschichtung verwendete Polyurethan wird durch Wärme bzw. Kälte beeinflusst. Bei Wärme verringert sich die Reaktionszeit, bei Kälte wird sie verlängert.

Laut Herstellerangaben sollte man den Einbaubereich zwischen 5° – 25°Celsius nutzen. Der Belag kann auch bei Temperaturen unter 5° Celsius aufgebracht werden, die Verarbeitungszeit verlängert sich jedoch überproportional. Bei Temperaturen ab 30° Celsius wird die Schichtmasse nicht mehr aus dem Mischer herauszuholen sein.

Bei den o.g. normalen Temperaturen dauert die Verarbeitungszeit ca. 6 Stunden. Durch Zusatzstoffe ab Werk kann die Reaktionszeit verkürzt werden.

Kosten

Die Kosten betragen zzt. das Dreifache des Tonnenpreises von Asphalt. Der Preis relativiert sich jedoch, da im Rahmen des vorgestellten Systems nur 4 cm auf die Schotterschicht aufgetragen werden; bei Asphalt sind es in der Regel 12 – 14 cm.

Einsatz des Belages

Der Verbau des Belages eignet sich insbesondere im Naturschutz und vergleichbar hochsensiblen Bereichen. Es besteht kein Unterschied im Vergleich zur wassergebundenen Decke. Auch Partikel, die vom Belag abgerieben werden, haben keine gefährlichen Folgen für Flora und Fauna. Versuche im Küstenschutz haben ergeben, dass bisher keine negativen Auswirkungen für die Umwelt bestehen.

Winterdienst

Der Einsatz von Salz oder Solestreueung im Winter hat keinen Einfluss auf die materialtechnischen Eigenschaften des Belages. Entscheidend ist nicht das Deckschichtsystem, eher führt eine Aufstauung im Untergrund zu Problemen.

Aktivitäten des Regionalverbandes Ruhr

Weiterentwicklung Regionales Radwegenetz

Herr Pott (RVR) stellt den Entwurfsstand zum „Konzept zur Weiterentwicklung des Regionalen Radwegenetz“ vor. In einem sehr umfangreichen 1,5 jährigen Planungsprozess wurde das nun vorliegende Ergebnis (siehe Plan auf Seite 9) in Zusammenarbeit mit allen 53 Kommunen der Metropole Ruhr und Planungsbüros erarbeitet. Der Entwurf für das „Konzept zur Weiterentwicklung des Regionalen Radwegenetzes“ umfasst insgesamt 1800 km, wobei die einzelnen Strecken 3 Kategorien zugeordnet sind. Das Projekt befindet sich derzeit bis Dezember 2018 in der kommunalen Befassung. Im Verlauf 2019 soll dann auch eine entsprechende Befassung und Beratung des Ruhrparlaments im Regionalverband Ruhr erfolgen. Das Konzept zur Weiterentwicklung des Regionale Radwegenetzes ist als ein Bedarfsplan für den Radverkehr in der Region zu verstehen und soll als übergeordnetes Konzept die langfristige Grundlage für den weiteren Radwegeausbau in der Region darstellen.

Radschnellweg Ruhr RS1

Beim RS1 als einem zentralen Teile eines zukünftigen Netzes soll im Jahr 2019 auf mehreren Abschnitten der Baubeginn erfolgen.



Radschnellweg Mittleres Ruhrgebiet RS MR

Für den Radschnellweg Mittleres Ruhrgebiet ist die Machbarkeitsstudie – Teil 2: Nutzen-Kosten-Analyse fertiggestellt worden. Die Stadt Bottrop hat noch eine Alternativroute zur Vorzugsroute angeregt. Deshalb wurde als weiterer Schritt eine zusätzliche Nutzen-Kosten-Analyse für die Alternativroute erstellt. Im Anschluss an die politische Beratung ist vorgesehen, die Machbarkeitsstudie an das Verkehrsministerium NRW zur weiteren Umsetzung des RS MR zu übergeben.

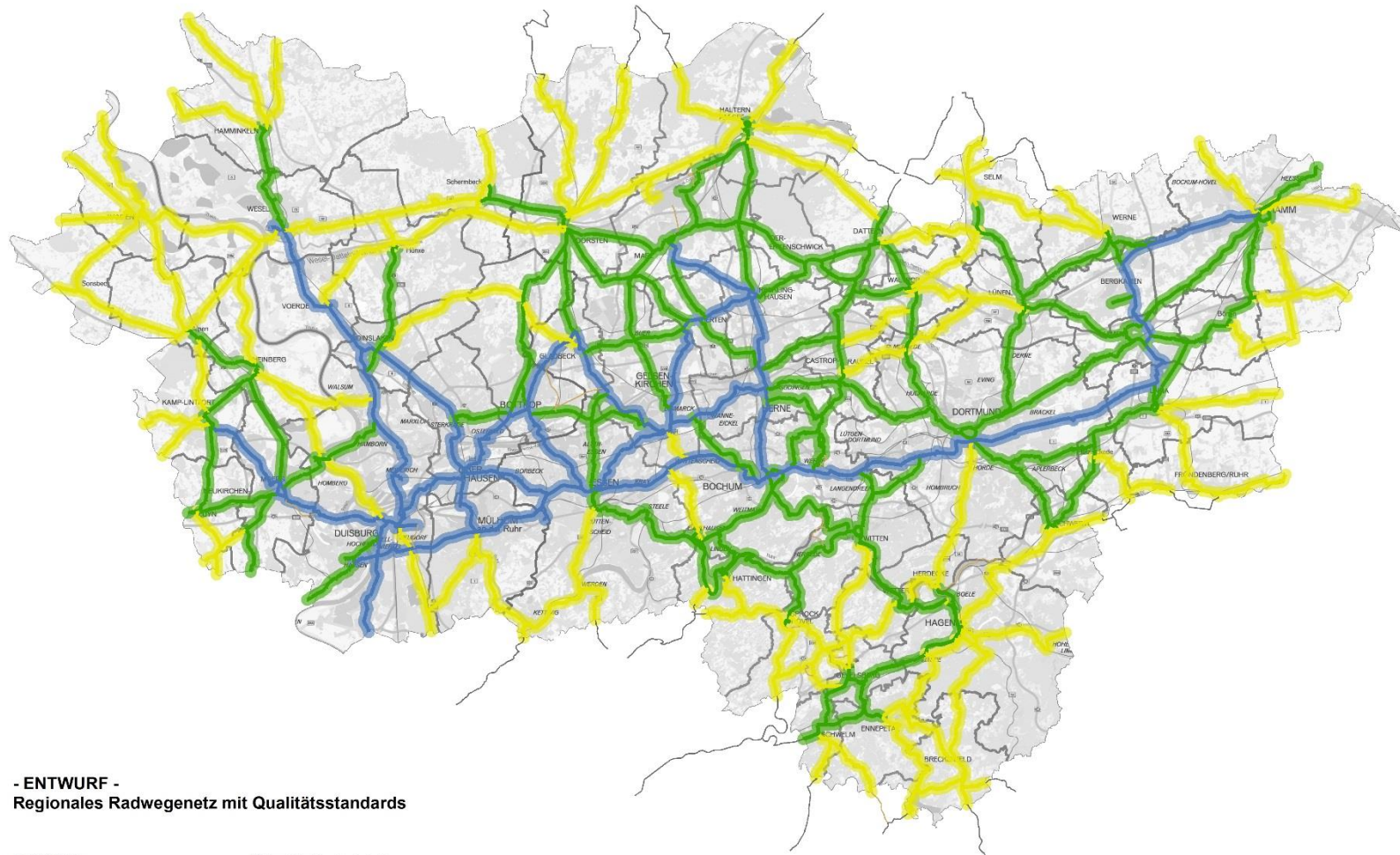
Schlussrunde

- Die Teilnehmenden berichten über den jeweiligen Stand ihrer Radschnellwegeprojekte.
- Als Themenwünsche für die nächsten Bundesweiten Arbeitskreise werden genannt:
 - LSA-Steuerung für Radschnellwege
 - Partizipation und Bürgerbeteiligung
 - Beleuchtung von Radschnellverbindungen insbesondere unter dem Aspekt der Natur- und Umweltverträglichkeit
 - Radschnellverbindungen unter stadtgestalterischen Gesichtspunkten
 - Beispiele von Radschnellverbindungen in hochverdichteten urbanen Bereichen
 - Vereinbarkeit von Radschnellverbindungen und ÖPNV-Haltestellen
 - Überblick über unterschiedliche Projekte insbesondere unter dem Aspekt einer Stakeholderanalyse
 - Fahrradstraßen und StVO – welche Änderungen können die Erhöhung des Radverkehrsanteils in den Kommunen fördern

Termin:

Die Tagung des 9. Bundesweiten Arbeitskreises findet am
Freitag, den 13. September 2019
beim Regionalverband Ruhr in Essen statt.

Protokoll: Harald Reimer und Christian Weirich, RVR



**- ENTWURF -
Regionales Radwegenetz mit Qualitätsstandards**

Legende

-  Radschnellverbindung
-  Radhauptverbindung
-  Radverbindung

Referat Regionalentwicklung
Team Mobilität

Stand 28.05.2018



Abbildung 1: Regionales Radwegenetz mit Qualitätsstandards, Entwurf, Stand 28.05.2018