

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                              | Seite          |
|----------|--------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>1</b> | <b>Hintergrund und Gebietsdarstellung</b>                    | <b>2</b>       |
| 1.1      | Regionale Einordnung                                         | 2 - 4          |
| 1.2      | Radverkehr in Fröndenberg/Ruhr                               | 4 - 5          |
| 1.3      | Einzugsgebiet                                                | 5 - 6          |
| 1.4      | Bestehende Planungen und Konzepte                            | 6              |
| <b>2</b> | <b>Ziele und Zielgruppen</b>                                 | <b>7</b>       |
| 2.1      | Stärkung des (inter-)kommunalen Radverkehrsnetzes            | 7 - 8          |
| 2.2      | Zielgruppen                                                  | 8 - 9          |
| <b>3</b> | <b>Maßnahmen</b>                                             | <b>9</b>       |
| 3.1      | Neuanlage einer Nord-Süd-Verbindung                          | 9 - 11         |
| 3.2      | Beleuchtung des Radweges an vier definierten Gefahrenstellen | 11             |
| 3.3      | Beschilderung neuer Streckenabschnitte im Stadtgebiet        | 12             |
| 3.4      | Flächenverfügbarkeit                                         | 12             |
| 3.5      | Planungs- und Genehmigungsverfahren                          | 12 - 13        |
| 3.6      | Betreibermodell einschl. Radstation                          | 13             |
| 3.7      | Projektlaufzeit                                              | 13 - 14        |
| <b>4</b> | <b>Modellhaftigkeit</b>                                      | <b>14</b>      |
| <b>5</b> | <b>Treibhausgasminderung und Monitoring</b>                  | <b>14 - 17</b> |
| <b>6</b> | <b>Öffentlichkeitsarbeit</b>                                 | <b>17</b>      |
| <b>7</b> | <b>Meilensteinplanung</b>                                    | <b>17 - 18</b> |
| <b>8</b> | <b>Finanzierung</b>                                          | <b>18</b>      |
| <b>9</b> | <b>Zeitplan und Kosten</b>                                   | <b>19</b>      |
|          | <b><u>Anlagen</u></b>                                        |                |
|          | - Kurzbeschreibung                                           |                |
|          | - Übersichtsplan                                             |                |
|          | - Zeitplan                                                   |                |
|          | - Finanzplan                                                 |                |
|          | - Finanzierungstabelle                                       |                |
|          | - Kalkulation der Baukosten (3 Seiten)                       |                |
|          | - Kämmerererklärung                                          |                |
|          | - Treibhausgasminderung (7 Seiten)                           |                |
|          | - Muster für eine Dienstreiseberechnung                      |                |

## **1 Hintergrund und Gebietsdarstellung**

Die Stadt Fröndenberg/Ruhr verfolgt zur Entwicklung des Radverkehrs im Stadtgebiet eine integrierte Strategie. Basis der Entwicklungsplanungen ist der 2016 beschlossene Verkehrsentwicklungsplan (VEP), mit der Teilnahme am European Energy Award (eea) und jährlichen Veranstaltungen wie dem Volksradfahren und dem STADTRADELN soll der Radverkehr auf unterschiedlichen Ebenen gefördert werden. Zum Maßnahmenpektrum zählen dabei sowohl infrastrukturelle als auch Marketingmaßnahmen.

Ziel der Stadt Fröndenberg/Ruhr ist es, den derzeit geringen Anteil des Radverkehrs am Modal Split im Stadtgebiet signifikant zu erhöhen. Insbesondere Schülerinnen und Schüler sollen zur Nutzung des Fahrrads motiviert werden, um bereits in frühen Lebensphasen ein starkes Bewusstsein für den Radverkehr als umwelt- und klimafreundliche Alternative zum MIV zu schaffen. In diesem Zusammenhang stellt das topografisch bewegte Stadtgebiet mit seiner Hanglage zwischen Ruhrtal und Haarstrang eine besondere Herausforderung dar.

Erhebungen des Kreises Unna zum Modal Split im Kreisgebiet (2013) zeigen für Fröndenberg/Ruhr, dass der Radverkehr im Stadtgebiet mit einem Anteil von 2,9% im Vergleich zur Bundesebene (10%) und zur Kreisebene (12%) deutlich unterrepräsentiert ist. Im Vergleich dazu liegt der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) am Modal Split in Fröndenberg/Ruhr mit 76% um mehr als 10 Prozentpunkte über dem Kreisdurchschnitt (65%). Der VEP identifiziert die schwierige topographische Lage des Stadtgebietes und fehlende Radinfrastruktur als die zwei Hauptprobleme in Bezug auf den Radverkehr. Hieraus ergeben sich sowohl ein deutliches Handlungserfordernis als auch ein großes Entwicklungspotenzial.

Die Entwicklung des Radverkehrs als umwelt- und klimafreundliche Alternative zum MIV ist ein Hauptanliegen des VEPs. Der VEP formuliert für die Entwicklung des Radverkehrs eine strategische Handlungsanweisung und zeigt spezifische Lösungsansätze für konkrete Probleme vor Ort auf. Wichtigstes Handlungsfeld in Bezug auf den Radverkehr ist der

→ Ausbau des vorhandenen Radverkehrsnetzes im Stadtgebiet

- zwischen der Stadtmitte und den Ortsteilen Frömern, Hohenheide und Ostbüren im nördlichen Stadtgebiet,
- zwischen der Stadtmitte und den Ortsteilen Dellwig, Langschede und Ardey im westlichen Stadtgebiet und
- zwischen der Stadtmitte und den Stadtteilen im Osten des Stadtgebietes.

Vor dem Hintergrund des im VEP aufgezeigten Handlungsbedarfs plant die Stadt Fröndenberg/Ruhr, durch verschiedene Radinfrastrukturmaßnahmen den Alltagsradverkehr und insbesondere den Schülerverkehr im Stadtgebiet zu fördern. Aufgrund begrenzter kommunaler Haushaltsmittel ist in einer Kommune von der Größe Fröndenbergs zur zügigen und zielgerichteten Umsetzung der geplanten Maßnahmen die Inanspruchnahme von Fördermitteln zwingend erforderlich.

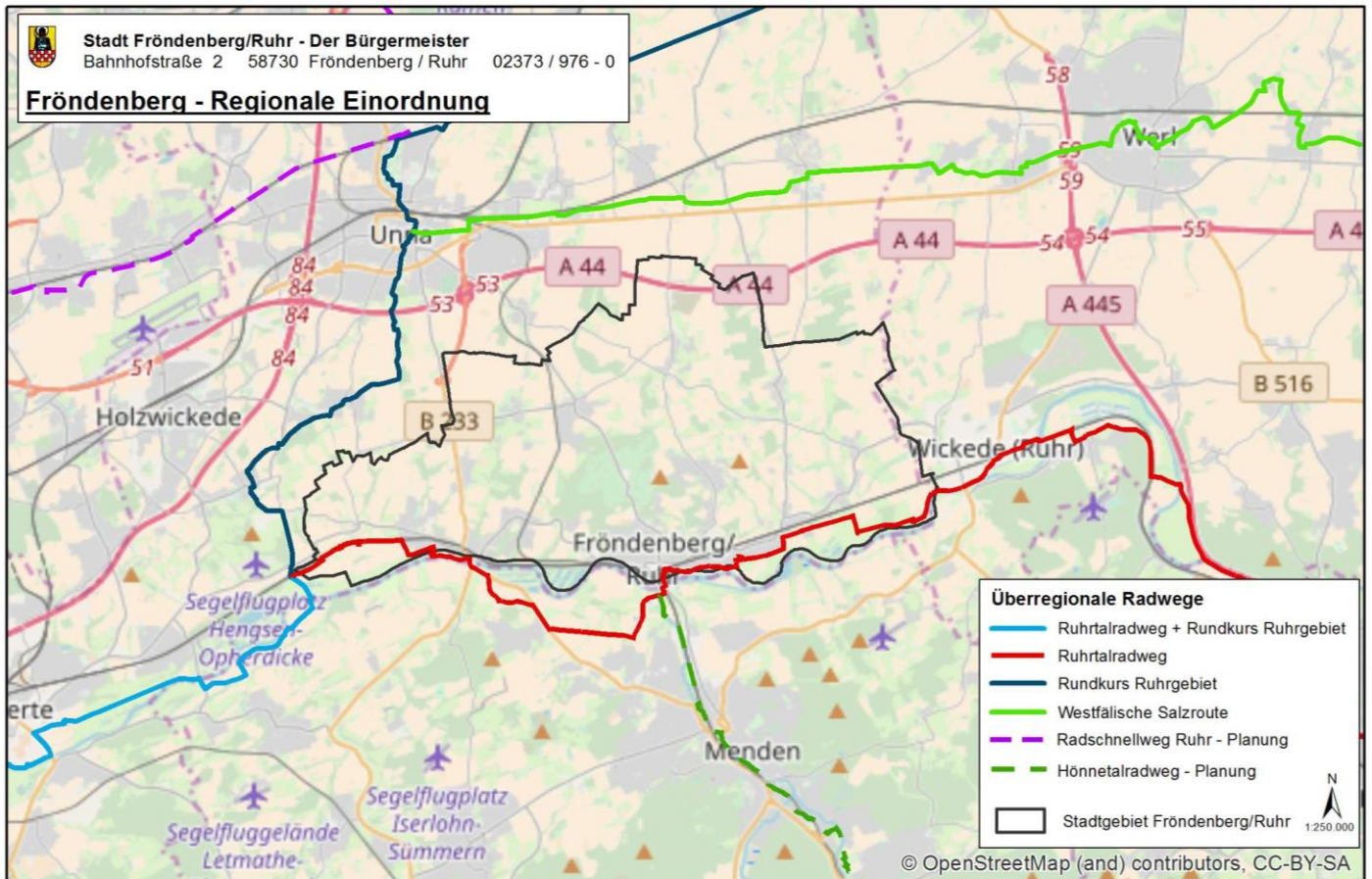
### **1.1 Regionale Einordnung**

Die Stadt Fröndenberg/Ruhr ist ein Grundzentrum mit ca. 21.000 Einwohnern und einer Fläche von ca. 56 km<sup>2</sup> in der Ballungsrandzone des Ruhrgebietes. Neben dem Stadtzentrum gehören 13 Ortsteile zum Stadtgebiet. Die Kreisstadt Unna grenzt im Nordwesten an das Fröndenberger Stadtgebiet, das Oberzentrum Dortmund ist ca. 30 km entfernt. Über die nördlich des Stadtgebiets verlaufende A44 ist

Beste Aussichten!  
Schüler fahren bergauf

Fröndenberg/Ruhr gut an das überregionale Straßenverkehrsnetz angebunden, die öffentliche Verkehrsinfrastruktur erstreckt sich auf den Bahnhof Fröndenberg/Ruhr und zwei weitere Bahnhaltepunkte sowie mehrere Buslinien und einen Bürgerbus.

Mit dem Ruhrtalradweg verläuft eine deutschlandweit bedeutsame



Radverkehrsinfrastruktur auf einer Strecke von 12 km im Stadtgebiet. Weitere überregionale Radwege, die am Stadtgebiet vorbeiführen, sind der Rundkurs Ruhrgebiet und die von der Kreisstadt Unna nach Salzkotten führende Westfälische Salzroute. Der geplante und in Teilen bereits fertiggestellte Hönnetal-Radweg, der in Fröndenberg/Ruhr an den Ruhrtalradweg anschließt, erweitert das regionale Radwegenetz in Richtung Sauerland über Menden, Balve und Neuenrade nach Arnsberg. Der geplante Radschnellweg Ruhr (RS1) verläuft im Stadtgebiet der Kreisstadt Unna in ca. 7 km Entfernung zur Stadt Fröndenberg/Ruhr. Mit seiner zentralen Lage zwischen den aufgeführten überregionalen Radverkehrsinfrastrukturen kann das Stadtgebiet Fröndenberg/Ruhr als wichtiger Knotenpunkt dienen.

Radverkehrsverbindungen auf kommunaler Ebene bestehen zu den umliegenden Städten Unna, Menden, Holzwickede, Schwerte und Wickede (Ruhr).

Die prägenden topografischen Gegebenheiten in Fröndenberg/Ruhr sind der Haarstrang (Höhe bis zu 240 m ü. NN) im Norden des Stadtgebietes und die Ruhr (Höhe 123 m ü. NN) entlang der südlichen Stadtgrenze. Das Stadtgebiet verfügt über eine bewegte Topografie, insbesondere im Stadtkern, der sich vom Ruhrtal aus über eine Südhanglage bis auf die Höhen des Haarstrangs zieht. Vom Stadtzentrum Fröndenberg/Ruhr zu den nördlichen Ortsteilen und zur Kreisstadt Unna sind auf

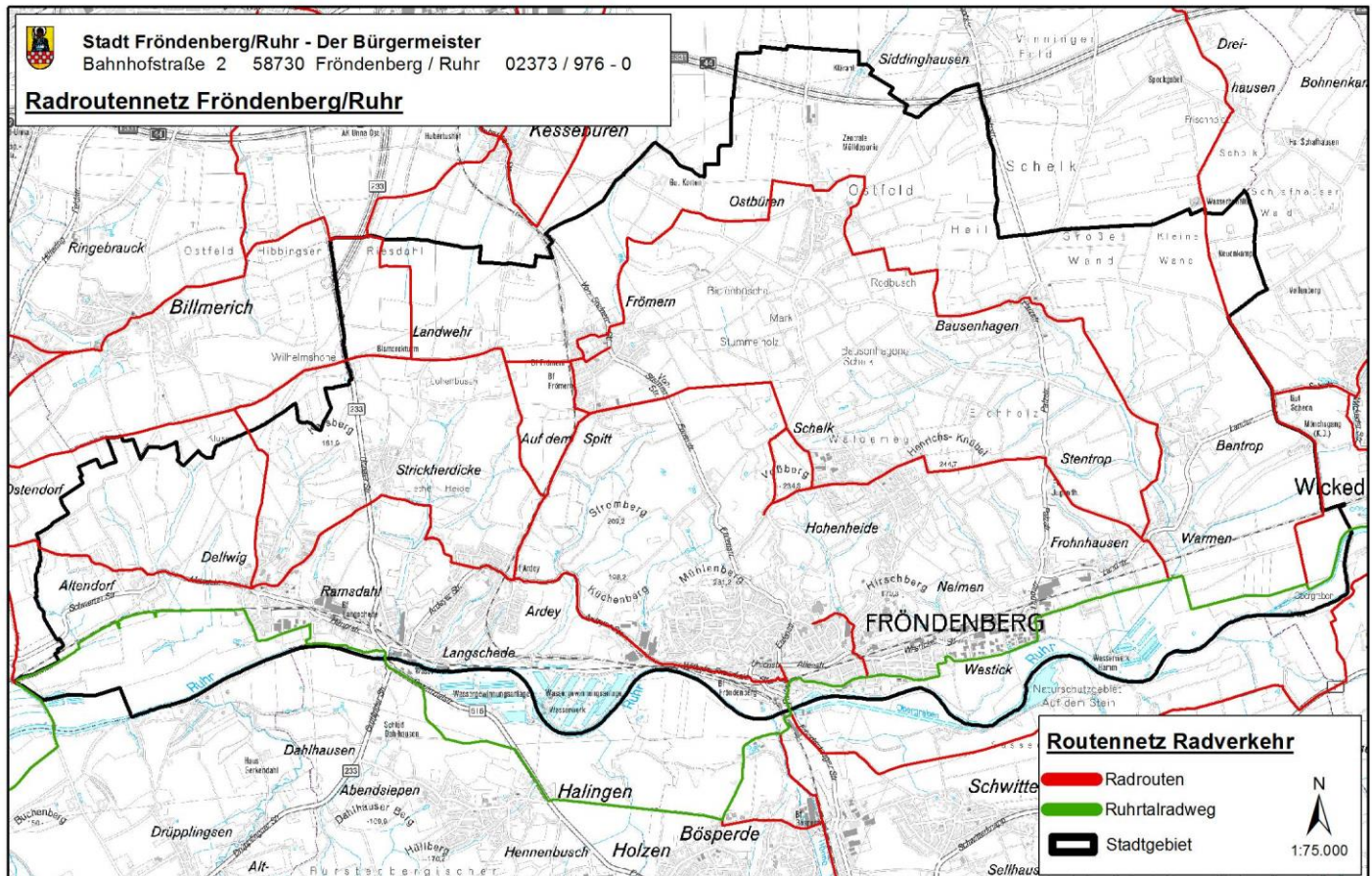
Beste Aussichten!  
Schüler fahren bergauf

einem Abschnitt von ca. 2 km Luftlinie regelmäßig Steigungen von ca. 120 hm zu überwinden. Dies entspricht einer durchschnittlichen Steigung von 6%.

## 1.2 Radverkehr in Fröndenberg/Ruhr

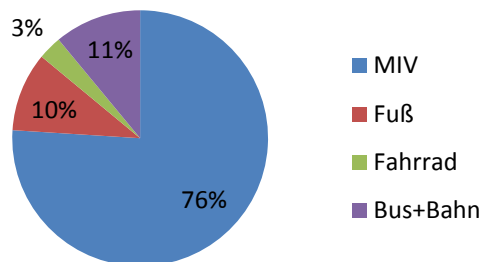
Fröndenberg/Ruhr hat eine traditionell starke Bindung an den Radsport, mit der „Eule“ liegt ein knapp 1,2 km langer Berg mit einer durchschnittlichen Steigung von 7,7% im Bereich des Stadtkerns, der schon mehrfach Teil nationaler Radrennen war. Alltagsradverkehr spielt im Verkehrsverhalten der Fröndener Bürgerinnen und Bürger bisher jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

Nach den Darstellungen des VEP ist in Fröndenberg/Ruhr der Anteil des

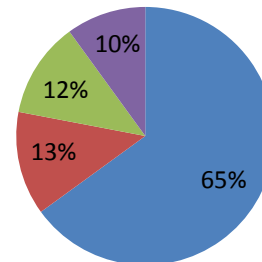


Radverkehrs am Modal Split deutlich geringer als auf Bundes- oder Kreisebene. Während im Bundesdurchschnitt 10% und im Kreis Unna sogar 12% der Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, sind es in Fröndenberg/Ruhr nur 3% (1.740 von ca. 58.000 Wegen pro Tag). Im Vergleich zu den Verkehrserhebungen des VEP von

### Modal Split



Fröndenberg/Ruhr



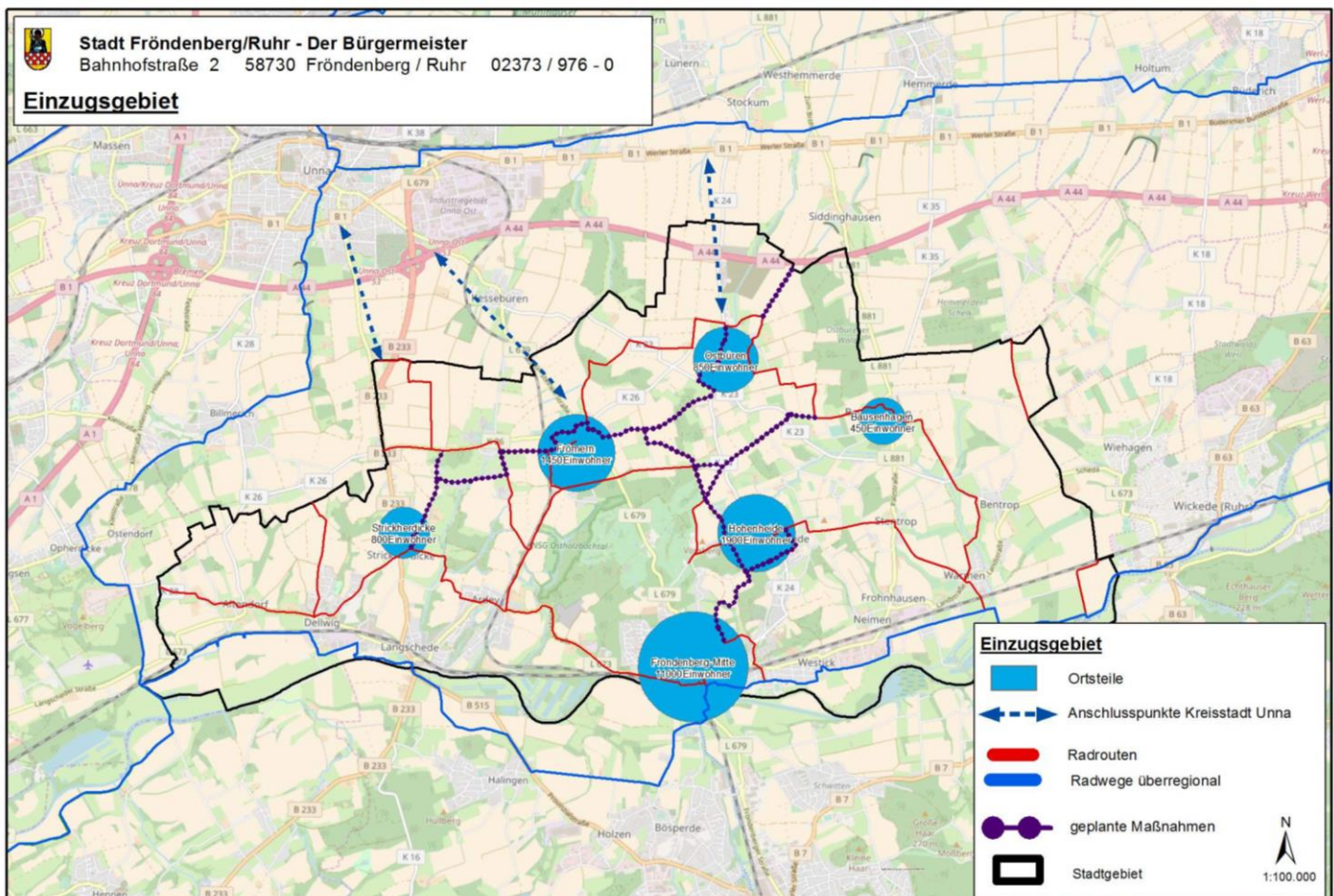
Kreis Unna

Beste Aussichten!  
Schüler fahren bergauf

1990 ist der Radverkehrsanteil um 2% zurückgegangen. Der MIV-Anteil an der Zahl der zurückgelegten Wege liegt zurzeit bei 76,2%, wobei 28% der zurückgelegten Fahrten auf Strecken kürzer als 3 km erfolgen und insgesamt 52% der Fahrten kürzer als 8 km sind. Der VEP kommt zu dem Ergebnis, dass für diese Verteilung neben den topografischen Schwierigkeiten, die sich aus der Hanglage des Stadtgebietes ergeben, insbesondere die fehlende Radinfrastruktur verantwortlich ist. Im Bestand besteht die Radroutenführung hauptsächlich im Mischverkehr, eine separate Radwegeführung gibt es lediglich entlang des Ruhrtalradweges und auf einzelnen Streckenabschnitten zwischen den Ortsteilen Strickherdicke und Frömern sowie Fröndenberg-Mitte und Neimen. Eine Anbindung an die Kreisstadt Unna für den Radverkehr verläuft derzeit von Fröndenberg-Mitte über eine Strecke von 14 km mit moderaten Steigungen über die Ortsteile Ardey und Frömern. Problematisch an der vorhandenen Routenführung ist ein ca. 2,5 km langer Abschnitt zwischen den Ortsteilen Fröndenberg-Mitte und Ardey: Hier werden Radfahrer zurzeit im Mischverkehr über eine Landstraße geführt, auf der Geschwindigkeiten von 70 bzw. 50 km/h erlaubt sind. Aufgrund der bestehenden topographischen Verhältnisse sind einige Abschnitte der Wegeführung schlecht einsehbar, eine separate Radverkehrsführung wäre nur mit großem baulichem Aufwand und unter dem Vorbehalt des Erwerbs privater Grundstücke möglich. Die Luftlinienentfernung zwischen Fröndenberg-Mitte und Unna beträgt ca. 8,5 km.

### 1.3 Einzugsgebiet

Auf der geplanten Streckenführung soll zwischen den Städten Fröndenberg/Ruhr (21.000 Einwohner) und Unna (67.000 Einwohner) eine tragfähige Infrastruktur für den Schüler-, Pendler- und Alltagsradverkehr geschaffen werden. Entlang der



Streckenführung liegen auf Fröndenberger Stadtgebiet die Ortsteile Stadtmitte, Frömern und Ostbüren sowie die Wohnlage Hohenheide mit insgesamt ca. 15.000 Einwohnern. Über Beschilderungsmaßnahmen werden die Ortsteile Strickherdicke und Bausenhagen mit insgesamt ca. 1.300 Einwohnern besser in das Bestandsnetz eingebunden.

Mit dem zentralen Schulstandort in Fröndenberg/Ruhr liegt ein besonders wichtiges Radverkehrsziel direkt an der Streckenführung. Intra- und interkommunale Pendlerbeziehungen sollen durch die bessere Erschließung des Stadtzentrums und der angrenzenden Gewerbegebiete Atlantik und Westick gefördert werden. Touristisches Potenzial ergibt sich durch die bessere Einbindung des Ruhrtalradweges in das städtische Radverkehrsnetz und durch die bessere Erreichbarkeit touristischer Angebote in den angebundenen Ortsteilen auch für den überörtlichen Radverkehr.

## **1.4 Bestehende Planungen und Konzepte**

### Regionalplanung und Kreisebene

In der Bedarfsplanung des Regionalverbandes Ruhr (RVR) ist die Verbindung Fröndenberg/Ruhr – Unna als Regionale Radverbindung enthalten. Das Radverkehrskonzept des Kreises Unna (2013) greift diese Thematik auf und stellt in seinem Wunschliniennetz eine Radverkehrsverbindung von Fröndenberg/Ruhr nach Unna über die Ortslagen Frömern (Stadtgebiet Fröndenberg/Ruhr) und Kessebüren (Stadtgebiet Unna) dar. Mit der geplanten Nord-Süd-Achse werden außerdem mehrere Maßnahmenpunkte aus dem Radverkehrskonzept aufgegriffen.

### Verkehrsentwicklungsplan

Am 24.02.2016 hat der Rat der Stadt Fröndenberg/Ruhr den Verkehrsentwicklungsplan 2030 für das Fröndenberger Stadtgebiet beschlossen. Der VEP stellt konkrete Maßnahmen und Ausbaubedarfe in der Radinfrastruktur für das Stadtgebiet dar und fasst diese in einem „Zielnetz“ zusammen. Die einzelnen Maßnahmen werden gewichtet und mit einem Umsetzungshorizont aufgeführt. Die geplante Routenführung soll eine zentrale Lücke im bestehenden Netz schließen.

### European Energy Award (eea)

Mit der Teilnahme am European Energy Award (eea) verfolgt die Stadt Fröndenberg/Ruhr das Ziel, ihre Klimaschutzziele und entsprechende Maßnahmen mit Hilfe eines strategischen Ansatzes zu evaluieren und neue Klimaschutzziele zu erschließen. Die Weiterentwicklung der städtischen Radverkehrsinfrastruktur und die Unterstützung imagefördernder Maßnahmen im Radverkehr sind Teil des eea-Prozesses in Fröndenberg/Ruhr.

### STADTRADELN

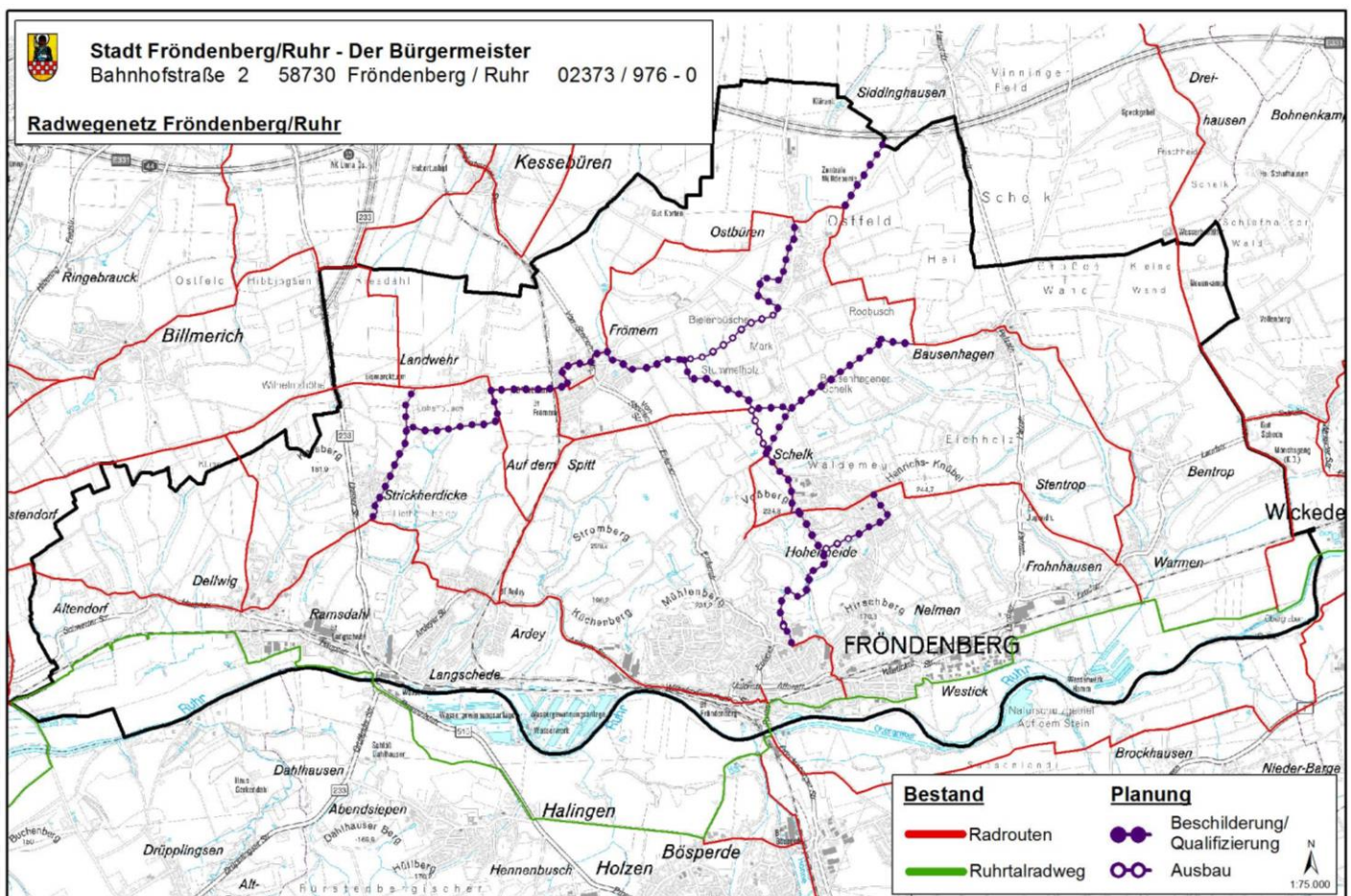
Im Jahr 2018 nimmt die Stadt Fröndenberg/Ruhr zusammen mit allen Kommunen des Kreises Unna zum zweiten Mal am STADTRADELN, einer Kampagne des Klima-Bündnisses zur Förderung des Radverkehrs, teil. Bei der ersten Teilnahme im Jahr 2017 haben 83 Fröndenberger Bürgerinnen und Bürger am STADTRADELN teilgenommen, mit im Schnitt 393 zurückgelegten Kilometern wurden in Fröndenberg/Ruhr NRW-weit die zweitmeisten Kilometer je Teilnehmer/in zurückgelegt. Insgesamt haben Fröndenberger Teilnehmerinnen und Teilnehmer 2017 eine Strecke von 32.594 km zurückgelegt und dabei 4.628 kg CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden.

## 2 Ziele und Zielgruppen

- Förderung der Fahrradnutzung im Schüler-, Alltags- und Pendlerverkehr durch:
  1. Ergänzung einer wichtigen Nord-Süd-Verbindung im Radverkehrsnetz der Stadt Fröndenberg/Ruhr
  2. bessere Anbindung der einzelnen Ortsteile an den zentralen Schulstandort im Stadtgebiet
  3. bessere Anbindung der einzelnen Ortsteile an die Stadtmitte von Fröndenberg/Ruhr
- Stärkung der interkommunalen Verbindung zwischen Fröndenberg/Ruhr und Unna
- Ergänzung des bestehenden Radverkehrsnetzes zwischen den einzelnen Ortsteilen

### 2.1 Stärkung des (inter-)kommunalen Radverkehrsnetzes

Mit den geplanten Maßnahmen werden zwei Zielansätze verfolgt: Einerseits sollen durch die Anlage einer neuen Nord-Süd-Verbindung die Netzstruktur gestärkt und neue Verbindungen zwischen den Ortsteilen und dem Stadtzentrum geschaffen werden, andererseits sollen durch die Beschilderung neuer Streckenabschnitte die Ortsteile auch untereinander besser vernetzt werden.



#### Neuanlage einer Nord-Süd-Verbindung

Das vorhandene Radverkehrsnetz der Stadt Fröndenberg/Ruhr erschließt die 14 Ortsteile im Stadtgebiet über mehrere Ost-West-Verbindungen. Nord-Süd-Verbindungen bestehen bisher lediglich zwischen einzelnen Ortsteilen. Im

vorhandenen Netz spiegelt sich damit die topographische Lage des Stadtgebietes an einem Südhang des Haarstrangs wider. Zwischen dem Stadtkern Fröndenberg und den Höhenlagen des Haarstrangs bestehen bei einer Entfernung von ca. 1,5 km Luftlinie teilweise Höhenunterschiede von knapp über 100 hm.

Auch im Zusammenhang mit den Potenzialen von e-Bikes und Pedelecs bei der Bewältigung von Steigungen im Alltagsverkehr soll die neu geplante Nord-Süd-Trasse die Verbindung zwischen den Ortsteilen Fröndenberg-Mitte/-Hohenheide, Frömern und Ostbüren stärken. Die geplante Trassenführung bietet die Möglichkeit, die Ortsteile bzw. Wohnlagen Frömern (ca. 1.500 EW), Hohenheide (ca. 1.900 EW) und Ostbüren (ca. 850 EW) direkt an den zentralen Schulstandort Fröndenberg mit einer Gesamtschule, zwei Grundschulen und einer Förderschule anzubinden. Über eine ergänzende Beschilderung im Streckennetz soll auch der Ortsteil Bausenhagen an die neue Trassenführung angeschlossen werden. Zur Förderung des Umweltverbundes und damit zur Vermeidung von THG-Emissionen im MIV trägt zudem die Tatsache bei, dass durch die Trassenplanung eine bessere Erreichbarkeit des Bahnhofs Fröndenberg und damit der Anschluss an den (über-)regionalen öffentlichen Verkehr gegeben ist.

Der Ausbau der bestehenden Radverkehrsverbindungen zwischen Fröndenberg-Mitte und der Kreisstadt Unna ist als Maßnahme sowohl im Radverkehrskonzept des Kreises Unna als auch im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Fröndenberg/Ruhr enthalten. Für eine interkommunale Radwegeverbindung nach Unna stellt der Ortsteil Frömern auf Fröndenberger Seite aufgrund seiner Lage einen geeigneten Ausgangspunkt dar. Von diesem Standort aus besteht die Möglichkeit, über mehrere Punkte an das Radverkehrsnetz der Stadt Unna anzuschließen. Im Zusammenhang mit der in diesem Antrag enthaltenen Nord-Süd-Verbindung ergibt sich die Möglichkeit, Fröndenberg-Mitte und die Kreisstadt Unna auf einer ca. 10 - 11 km langen Strecke zu verbinden. Damit kann im Alltagsradverkehr ein Übergang zwischen den vorhandenen kommunalen Radverkehrsnetzen geschaffen werden, der auch für Schülerinnen und Schüler sowie für Berufspendler interessant ist. Neben dem Alltagsradverkehr kann das radtouristische Potenzial der Region durch die Etablierung einer neuen Anbindung des Radverkehrsnetzes im Kreisgebiet an den Ruhrtalradweg im Fröndenberger Süden gefördert werden.

#### Beschilderung neuer Streckenabschnitte im Stadtgebiet

Als weitere Maßnahme soll die Beschilderung verschiedener Streckenabschnitte zwischen bereits bestehenden Abschnitten des Radverkehrsnetzes umgesetzt werden. Neue Streckenabschnitte sollen Lücken im Streckennetz zwischen den einzelnen Ortsteilen schließen und eine insgesamt bessere Erschließung des Stadtgebietes durch ein zusammenhängendes Radverkehrsnetz gewährleisten. Die Routenplanung erfolgt nach Möglichkeit auf bestehenden Verkehrswegen mit geringer Verkehrsbelastung und greift die Routenvorschläge des VEP auf. Entlang der neu geplanten Streckenabschnitte sollen die im VEP enthaltenen Radinfrastrukturmaßnahmen in den kommenden Jahren priorisiert umgesetzt werden.

## **2.2 Zielgruppen**

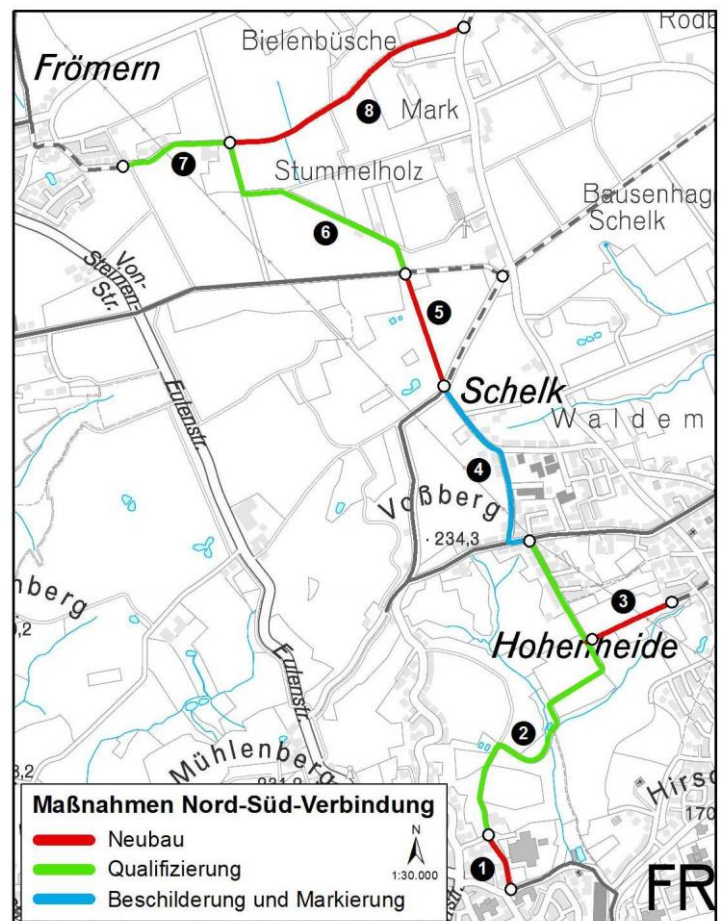
- Schülerinnen und Schüler  
Schülerinnen und Schülern im Einzugsbereich soll die neue Streckenführung einen sicheren Schulweg auf einer weitgehend MIV-freien Radverkehrsinfrastruktur ermöglichen.

- Berufspendler  
Berufspendler der angrenzenden Ortsteile sollen über die neue Streckenführung verkehrssicher in Richtung Stadtzentrum und die sich westlich und östlich anschließenden Gewerbegebiete Atlantik und Westick geführt werden, außerdem verbessert sich die Erreichbarkeit des Bahnhofs Fröndenberg/Ruhr als Anlaufpunkt für den öffentlichen Regionalverkehr.
- Senioren auf e-Scootern  
Vermehrt nutzen ältere Senioren drei- bzw. vierrädrige e-Scooter für die Fortbewegung in und zwischen den Wohnorten. Diese auch in Fröndenberg/Ruhr anteilig wachsende Bevölkerungsgruppe ist in der Mobilität oft sehr eingeschränkt und profitiert ebenfalls von einer verkehrsarmen Wegeführung mit guter Straßenoberfläche. Die Mobilitätsbedürfnisse dieser Nutzer sollen im Rahmen der beantragten Nord-Süd-Verbindung berücksichtigt werden.
- Alltags- und Freizeitverkehr  
Durch die Beschilderung neuer Streckenabschnitte im Stadtgebiet soll der alltägliche Radverkehr zwischen den einzelnen Ortsteilen gefördert werden. Die neu geplante Streckenführung erschließt im Stadtzentrum außerdem Sporthallen an den Schulstandorten, die auch für Vereinssport genutzt werden, und ein zentral gelegenes Freibad. In der Wohnlage Hohenheide und im Ortsteil Frömern werden zwei Sportplätze durch die geplanten Maßnahmen besser erschlossen.
- Fahrradtourismus  
Die neue Streckenführung sorgt für eine bessere Anbindung der angrenzenden Ortsteile an den Ruhrtalradweg, langfristig soll durch die Fortführung der Strecke Richtung Kreisstadt Unna das überregionale Radverkehrsnetz gestärkt werden.

### 3 Maßnahmen

#### 3.1 Neuanlage einer Nord-Süd-Verbindung

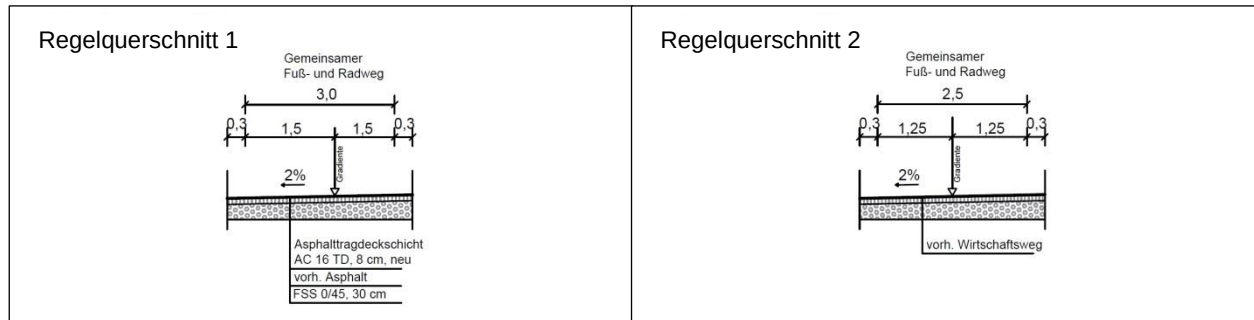
Die geplante Streckenführung soll den Stadtkern Fröndenberg/Ruhr mit dem Wohnstandort Hohenheide und den Ortslagen Frömern und Ostbüren verbinden und damit das Stadtzentrum für ca. 20% der Einwohner von Fröndenberg/Ruhr erstmals radverkehrstechnisch auf einer direkten Linienführung erschließen. Die Streckenführung hat eine Gesamtlänge von ca. 6.000 m (inkl. Abzweige) und gliedert sich in mehrere Abschnitte, auf denen Neubau-, Qualifizierungs- oder Beschilderungs- und Markierungsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Alle Flächen der Wegeabschnitte befinden sich im Eigentum der Stadt Fröndenberg/Ruhr.



Beste Aussichten!  
Schüler fahren bergauf

Auf allen Abschnitten werden 2-Richtungs-Radwege als Regionale Radverbindungen nach Qualitätsstandards des RVR (vgl. Regelquerschnitt 1 bzw. 2) angelegt und Piktogramme in regelmäßigen Abständen sowie eine Beschilderung nach den Standards des Regionalen Radroutennetzes des RVR eingerichtet.

Gefahrenbereiche wie Kreuzungen und unübersichtliche Kurven werden durch entsprechende Markierungen gekennzeichnet. Die Wegeführung wird barrierefrei ausgebaut.



#### Neubau (Abschnitte 1, 3, 5, 8; Gesamtlänge: ca. 2.100 m)

Im Abschnitt 1, der auf Höhe der Gesamtschule Fröndenberg verläuft, gehört hierzu die Errichtung einer Fahrradabstellanlage inklusive Reparaturstation mit ca. 100 Stellplätzen für Schülerinnen und Schüler der Gesamtschule. Die bestehende Verkehrsinfrastruktur am Standort (Parkplatzflächen der Gesamtschule) soll um eine entsprechende Beschilderung und Markierung ergänzt werden, auf einem ca. 30 m langen Teilstück ist der Neubau eines Radweges nach Regelquerschnitt 1 erforderlich.

Die Abschnitte 3, 5, 8 verlaufen auf unbefestigten Feld- und Waldwegen und sollen nach Regelquerschnitt 1 ausgebaut werden. Die Wegeführung wird in diesen Abschnitten durch geeignete bauliche Maßnahmen und Beschilderung vom motorisierten Verkehr freigehalten. Die Nutzung durch den hier im geringen Maße vorhandenen land- und forstwirtschaftlichen Verkehr soll weiterhin ermöglicht werden. Fuß- und Radverkehr ist anhand vorhandener Spuren trotz fehlender Wegebefestigung vor Ort bereits jetzt erkennbar, eine ganzjährige Nutzung ist allerdings aufgrund der bestehenden Wegeverhältnisse zurzeit noch nicht möglich.

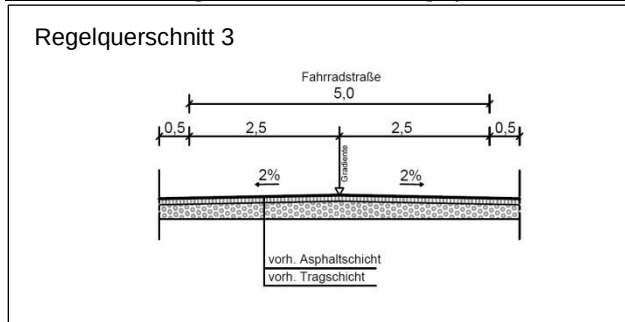
#### Qualifizierung (Abschnitte 2, 6, 7; Gesamtlänge: ca. 3.100 m)

Auf den Abschnitten 2, 6, und 7 besteht derzeit eine für die landwirtschaftliche Nutzung ausreichende Wegeinfrastruktur. Für die ganzjährige Nutzung durch den Radverkehr nach Ausbaustandards des RVR müssen diese Abschnitte jedoch erst qualifiziert werden. Die Qualifizierungsmaßnahmen umfassen den auch aus Gründen der Verkehrssicherheit zwingend erforderlichen Ausbau der bestehenden Straßeninfrastruktur und die Beschilderung und Markierung der Radverkehrsfläche.

In Abschnitt 2 (Regelquerschnitt 2) wird ein bestehender Wirtschaftsweg ausgebaut, den Belangen des landwirtschaftlichen Verkehrs wird im Rahmen der Ausschilderung Rechnung getragen. Aufgrund der kurvenreichen Wegeführung in einem Landschaftsgebiet mit bewegter Topographie soll dieser Streckenabschnitt über eine autarke solarzellenbetriebene Beleuchtung per Zeitschaltung in den Morgen- und Abendstunden beleuchtet werden. Ziel ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Beseitigung von Angsträumen. Auf den Abschnitten 6 und 7 (Regelquerschnitt 1) ist die Begegnung mit einzelnen motorisierten Verkehrsteilnehmern bei einem sehr geringen vorhandenen Verkehrsaufkommen möglich.

Beste Aussichten!  
Schüler fahren bergauf

#### Beschilderung und Markierung (Abschnitt 4; Gesamtlänge: ca. 800 m )



In Abschnitt 4 verläuft die Wegeführung auf einer bestehenden Straße innerhalb eines Wohngebietes, für das eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h gilt und in dem Anliegerverkehr zulässig ist. Dieser Streckenabschnitt soll als Fahrradstraße (Regelquerschnitt 3) mit dem Zusatz „Anlieger frei“ ausgeschildert werden. Am nördlichen und südlichen Kreuzungsbereich soll durch Beschilderungs- und Markierungsarbeiten auf den kreuzenden Radverkehr hingewiesen werden.

### **3.2 Beleuchtung des Radweges an vier definierten Gefahrenstellen.**

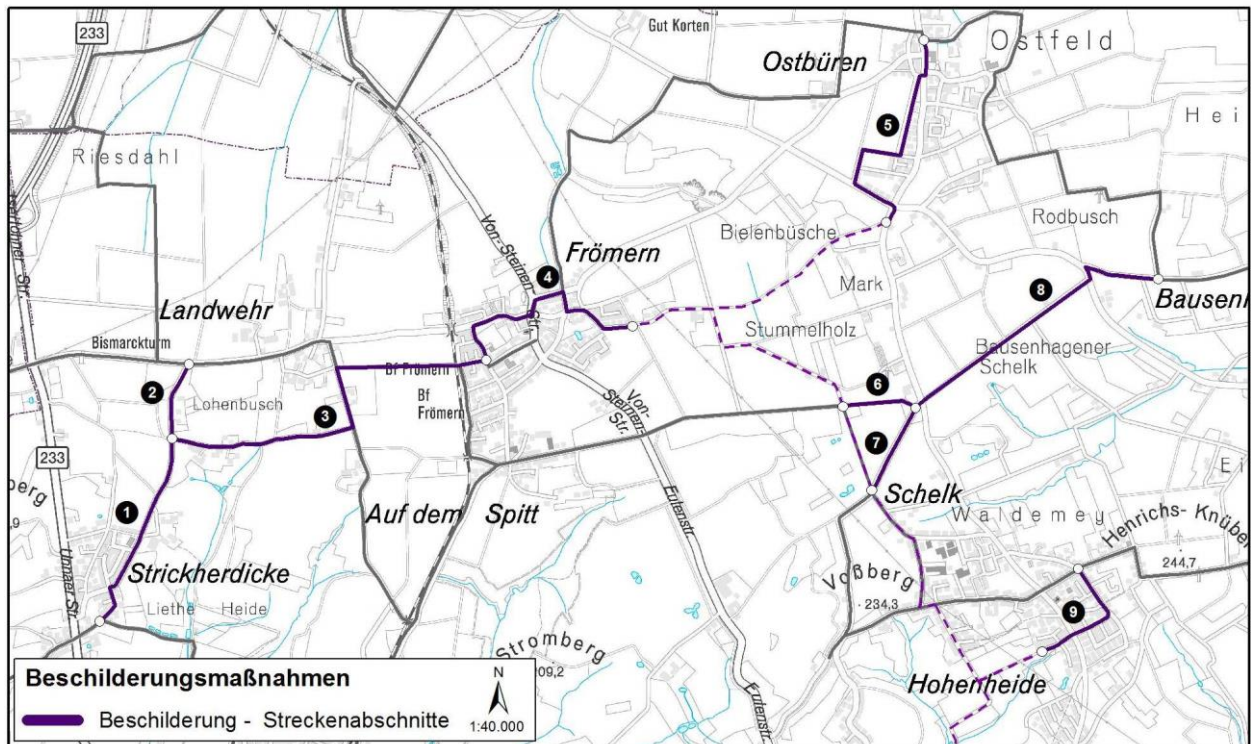
An vier Gefahrenstellen soll eine Ausleuchtung mit LED-Solarleuchten erfolgen. Da der Radweg sich nahezu vollständig im Außenbereich befindet, ist eine Ausleuchtung zurzeit nicht vorhanden. Aufgrund der Topographie, eines Kreuzungsbereiches und der Kurvenlage sind vier Gefahrenstellen definiert worden, an denen eine Ausleuchtung zu einer erheblichen Verbesserung der Verkehrssicherheit führt. Grund für die Auswahl der innovativen Solarleuchte ist das Fehlen eines Straßenbeleuchtungskabels. Damit ist eine Einspeisung in das öffentliche Stromnetz nicht möglich, da die Infrastruktur nicht vorhanden ist. Bau und Betrieb der Solarleuchten erfolgt durch die Stadt Fröndenberg/Ruhr. Sie leisten eine Ergänzung zu den rd. 1.500 Straßenlampen die sich im Eigentum der Stadt Fröndenberg/Ruhr befinden. Die Solarleuchte stellt eine vollkommene, autarke und effiziente Lösung zur Wegebeleuchtung dar. Die Solarleuchte wird auf einen 4 m hohen Mast aufgesetzt, hat ein Lichtstrom von 900 lm. Die Akkukapazität beträgt 36 Ah und kann bei einer Beleuchtungszeit von rd. 8 Std pro Tag (5.30 bis 8.00 Uhr und von 16.30 bis 22.00 Uhr in den Wintermonaten) 5 Tage Schlechtwetter überbrücken. Eine Straßenbeleuchtung nach DIN 13201 erfolgt nicht, da ausschließlich die Gefahrenstellen ausgeleuchtet werden sollen. Auch bedeutet eine Ausleuchtung nach DIN 13201, dass je nach Höhe der Masten und Breite der Fahrbahn ca. alle 40 m eine Wegebeleuchtung errichtet werden sollte. Bei einer Gesamtlänge von rd. 6.000 m bedeutet dies die Errichtung von 150 Wegeleuchten. Weder die Untere Naturschutzbehörde noch die Bevölkerung wird eine solche Ausleuchtung der Landschaft akzeptieren und somit das Projekt bewerten.

Da die Stadt Fröndenberg/Ruhr einen LED Leuchtkopf für ihr Stadtgebiet flächendeckend ausgesucht hat und aufgrund des Straßenbeleuchtungskonzeptes pro Jahr 100 Leuchtköpfe austauscht, soll dieser Leuchtkopf auch im Zuge der Radwegeausleuchtung zum Zuge kommen (corporate identity). Der Standard LED Leuchtkopf der Stadt Fröndenberg/Ruhr kostet rd. 400 € brutto ohne Mast und Solar.

Für die Ausleuchtung der Gefahrenstellen sollen keine anderen Bundesmittel in Anspruch genommen werden. Eine Einspeisung ins Stromnetz kann aufgrund der fehlenden Infrastruktur ausgeschlossen werden.

Beste Aussichten!  
Schüler fahren bergauf

### 3.3 Beschilderung neuer Streckenabschnitte im Stadtgebiet



Durch die Beschilderung neuer Streckenabschnitte soll das bestehende Radverkehrsnetz im Stadtgebiet Fröndenberg/Ruhr weiter ausgebaut werden. Die gewählten Routen in den Bereichen Strickherdicke – Frömer (Abschnitte 1 - 4), Ostbüren (Abschnitt 5), Bausenhagen (Abschnitte 6 - 8) und Hohenheide (Abschnitt 9) sollen die Stadtteile an die geplante Nord-Süd-Verbindung anschließen und die Verbindungen zwischen den einzelnen Ortsteilen stärken. Die Beschilderung soll nach den Standards des Regionalen Radwegenetzes des RVR erfolgen. Maßnahmen des VEP auf den zur Beschilderung ausgewählten Streckenabschnitten sollen in den kommenden Jahren prioritär umgesetzt werden.

### 3.4 Flächenverfügbarkeit

Die unter 3.1 und 3.3 aufgeführten Maßnahmen wie Neubau und Qualifizierung der Wegestrecke, Bau einer Radstation an der Gesamtschule Fröndenberg/Ruhr, Beleuchtung und die Beschilderung neuer Streckenabschnitte im Stadtgebiet werden ausschließlich auf Flächen im Eigentum der Stadt Fröndenberg/Ruhr durchgeführt.

### 3.5 Planungs- und Genehmigungsverfahren

Die unterschiedlichen Teilabschnitte des Neubaus des Streckenverlaufs bedürfen unterschiedlicher Zustimmungs- und Befreiungsverfahren, da jeweils unterschiedliche planungsrechtliche Voraussetzungen vorliegen. Der Neubauabschnitt 1 liegt im unverplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB und bedarf keiner Genehmigung und weiterer Abstimmung.

Der Neubauabschnitt 3 liegt im Landschaftsschutzgebiet und bedarf der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde. Hierzu wird seitens der Stadt Fröndenberg/Ruhr im IV. Quartal 2018 ein entsprechender Antrag eingereicht. Eine mündl. Vorabstimmung hat bereits stattgefunden. Dabei wurde die generelle Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt. Im Antrag ist eine eingriffsminimierende Trassenführung zu wählen. Ein Teil des Eingriffs soll auf der städtischen Wegefläche durch Neuanpflanzung von Bäumen erfolgen.

Der Neubauabschnitt 5 bedarf ebenfalls der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde, da er am Rand eines Landschaftsschutzgebietes liegt. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist bei der Vorabstimmung deutlich gemacht worden, dass die Maßnahme unproblematisch ist.

Der Neubauabschnitt 8 befindet sich im Landschaftsschutzgebiet, ein Teilabschnitt liegt innerhalb eines geschützten Landschaftsbestandteiles und innerhalb eines Waldes. Hier ist sowohl die Zustimmung des Naturschutzbeirates des Kreises Unna und des Regionalbetriebes Wald und Holz erforderlich. Auch bei diesem Abschnitt werden die entsprechenden Anträge im IV. Quartal 2018 gestellt. Aufgrund der Vorgespräche wird die Maßnahme sowohl seitens der Unteren Naturschutzbehörde als auch des Regionalbetriebes Wald und Holz befürwortet. Da sich der Radweg auf einer vorhandenen Wegeparzelle in Schotterbauweise befindet und der geschützte Landschaftsbestandteil nur einen geringen Trassenanteil aufweist, ist auch bei einer nicht zu erwartenden Versagung der Befreiung das Projekt in Gänze nicht gefährdet. In diesem Fall wäre mit einer Abweichung der Oberflächenqualität (Bau einer wassergebundenen Oberfläche) das Projekt nach wie vor realisierbar.

Für die Abschnitte 3, 5 und 8 werden zurzeit die notwendigen Antragsunterlagen zusammengestellt. Es wird erwartet, dass bis Mitte Januar 2019 alle notwendigen Zustimmungen vorliegen. Diese werden nach Erteilung entsprechend nachgereicht.

Das Baugenehmigungsverfahren für die in 2020 geplante Errichtung der Fahrradstation an der Gesamtschule Fröndenberg/Ruhr wird im Mai 2019 eingeleitet. Da die Gesamtschule im unverplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB liegt, besteht ein generelles Baurecht der Stadt Fröndenberg/Ruhr. Grundsätzlich ist von einem einfachen Genehmigungsverfahren mit einer maximalen Bearbeitungszeit von drei Monaten auszugehen. Die Errichtung der Radstation ist bereits mit der Schulleitung abgestimmt. Der genaue Standort wird im Zuge der Beteiligung der Schulkonferenz ermittelt. Hier bietet sich die erste Sitzung der Schulkonferenz im Jahr 2019 an.

### **3.6 Betreibermodell einschl. Radstation**

Der neue Radweg und damit der neue Streckenverlauf in Nord-Süd-Richtung einschl. Beschilderung wird als öffentliche Infrastruktur allen Nutzern kostenlos zur Verfügung gestellt. Ein Betrieb durch Dritte ist somit ausgeschlossen. Die Radstation auf dem Gelände der Gesamtschule Fröndenberg, die durch die Stadt Fröndenberg/Ruhr auf städtischem Grund errichtet wird, wird den Schülern kostenlos zur Verfügung gestellt. Die Radstation ist derzeit für die Unterbringung von 100 Fahrrädern vorgesehen und enthält auch eine Reparaturstation. Die Reparaturstation soll durch die AG Mobilität der Gesamtschule Fröndenberg ehrenamtlich betreut und den Schülern kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Hier sollen Schüler kleinere Reparaturen am Fahrrad erlernen und erfahren wie man Verkehrssicherheitsmängel an Fahrrädern erkennt und behebt. Durch dieses Betreibermodell wird deutlich, dass eine Beihilferelevanz nicht besteht.

### **3.7 Projektlaufzeit**

Die Planungen und erforderlichen Abstimmungen und Zustimmungen der betroffenen Träger öffentlicher Belange werden im IV. Quartal 2018 weitergeführt und entsprechende Anträge gestellt. Da erst nach Haushaltsgenehmigung und Zuwendungsbescheid mit der Ausschreibung begonnen werden kann, wird der Baubeginn und damit der Projektstart im August 2019 erwartet. Die Bauphase endet voraussichtlich im Oktober 2020. Da im Anschluss das Monitoring bis Juli 2021 durch die Errichtung einer Zählstation eingeplant ist, um den Erfolg des Projektes in den

Sommermonaten ablesen zu können, endet das Projekt nach 24 Monaten im Juli 2021. Schließlich erfolgt die Erstellung des Verwendungsnachweises mit einer drei Monatsfrist nach Beendigung des Projektes.

## 4 Modellhaftigkeit

Die Modellhaftigkeit der Planung bezüglich der Nord-Süd-Verbindung ergibt sich aus einer Streckenführung, die die Potenziale von e-Bikes und Pedelecs bei der Überwindung der vorhandenen topographischen Verhältnisse ausschöpfen soll. Der Streckenverlauf wurde so gewählt, dass der zu überwindende Höhenunterschied auf einem möglichst kurzen, gerade verlaufenden Teilstück bewältigt werden kann. Die gezielte Qualifizierung des Wegenetzes im Stadtgebiet für verschiedene Nutzergruppen zur (möglichst autofreien und schnellen) Verbindung von Stadtzentrum und umliegenden Ortsteilen ist ein Pionierprojekt für die Region, das auch andere Städte mit ähnlich bewegter Topographie inspirieren könnte.

Die Verbindung Fröndenberg/Ruhr – Unna ist eine geplante Achse des im Frühjahr 2018 vorgestellten Regionalen Radwegenetzes des RVR. Fröndenberg/Ruhr kann mit diesem Projekt einen ersten modellhaften Abschnitt mit verbesserten Standards als Beispiel für die ländlichen Kommunen am Rande des Ballungsraumes Ruhrgebiet umsetzen.

## 5 Treibhausgasminderung und Monitoring

### Schülerverkehr

- Einzugsbereich: Wohnlage Hohenheide; Ortsteile Frömern, Ostbüren, Bausenhagen, Strickherdicke
- Anzahl Schülerinnen/Schüler im Einzugsbereich: ca. 585
- Annahme: 20% der Schülerinnen und Schüler im Einzugsbereich fahren mit dem Rad zur Schule
- Schultage/Jahr: 180 → 180 Tage/Jahr, an denen das Fahrrad für den Schulweg genutzt wird
- Durchschnittlicher Schulweg im Einzugsbereich: 6 km (einfache Strecke)
- Angenommener PKW-Besetzungsgrad: 1,5 Personen → 0,67 km PKW-Fahrleistungsreduktion pro Fahrradkilometer
- THG-Einsparung pro mit dem Fahrrad gefahrenen Kilometer: 222 g
- CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial: 117 Schülerinnen/Schüler x 12 km Pendlerstrecke/Tag x 0,67 km PKW-Fahrleistungsreduktion x 180 Schultage x 0,222 kg THG-Einsparung/km = ca. 37.900 kg THG-Einsparung/Jahr

### Pendlerverkehr intrakommunal

- Einzugsbereich: Wohnlage Hohenheide; Ortsteile Frömern, Ostbüren, Bausenhagen, Strickherdicke
- Anzahl Pendler im Einzugsbereich: ca. 730/Arbeitstag
- Berücksichtigte Nutzergruppen: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, geringfügig Beschäftigte, Beamte, Selbstständige
- Annahme: 10% der intrakommunalen Pendler nutzen für die Pendelstrecke das Fahrrad
- Arbeitstage/Jahr: 180 → 180 Tage/Jahr, an denen das Fahrrad für die Pendelstrecke genutzt wird
- Durchschnittlicher Pendelweg im Einzugsbereich: 6 km (einfache Strecke)

## Beste Aussichten! Schüler fahren bergauf

- Angenommener PKW-Besetzungsgrad: 1,1 Personen → 0,91 km PKW-Fahrleistungsreduktion pro Fahrradkilometer
- THG-Einsparung pro mit dem Fahrrad gefahrenen Kilometer: 222 g
- THG-Einsparpotenzial: 73 Pendler x 12 km Pendlerstrecke/Tag x 0,91 km PKW-Fahrleistungsreduktion x 250 Arbeitstage x 0,222 kg THG-Einsparung/km = ca. 31.900 kg THG-Einsparung/Jahr

### Pendlerverkehr interkommunal

- Einzugsbereich: Es wird davon ausgegangen, dass die geplanten Maßnahmen lagebedingt hauptsächlich für Pendlerbeziehungen zwischen dem Stadtzentrum Fröndenberg/Ruhr bzw. den direkt angrenzenden Gewerbegebieten Atlantik und Westick und der nördlich gelegenen Kreisstadt Unna relevant sind
- Anzahl Einpendler Unna – Fröndenberg: 500/Arbeitstag
- Anzahl Auspendler Fröndenberg – Unna: 1400/Arbeitstag
- Berücksichtigte Nutzergruppen: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, geringfügig Beschäftigte, Beamte, Selbstständige
- Annahme: 10% der Ein- und Auspendler nutzen für die Pendelstrecke das Fahrrad
- Arbeitstage/Jahr: 180 → 180 Tage/Jahr, an denen das Fahrrad für die Pendelstrecke genutzt wird
- Durchschnittliche Entfernung Fröndenberg – Unna auf der neu geplanten Streckenführung: 11 km (einfache Strecke)
- Angenommener PKW-Besetzungsgrad: 1,1 Personen → 0,91 km PKW-Fahrleistungsreduktion pro Fahrradkilometer
- THG-Einsparung pro mit dem Fahrrad gefahrenen Kilometer: 222 g
- THG-Einsparpotenzial: 190 Pendler x 22 km Pendlerstrecke/Tag x 0,91 km PKW-Fahrleistungsreduktion x 180 Arbeitstage x 0,222 kg THG-Einsparung/km = ca. 152.000 kg THG-Einsparung/Jahr

### Alltags- und Freizeitverkehr

- Einzugsbereich: Wohnlage Hohenheide; Ortsteile Frömern, Ostbüren, Bausenhagen
  - Anzahl Nutzer der am zentralen Schulstandort gelegenen Sport- und Freizeiteinrichtungen im Einzugsbereich: 50/Wochentag
  - Annahme: 20% der Nutzer nutzen für den Weg zu den Sport- und Freizeiteinrichtungen das Fahrrad
  - Potenzieller Nutzungszeitraum: 200 → 200 Tage/Jahr, an denen das Fahrrad für den Weg genutzt wird
  - Durchschnittliche Entfernung im Einzugsbereich: 6 km (einfache Strecke)
  - Angenommener PKW-Besetzungsgrad: 1,5 Personen → 0,67 km PKW-Fahrleistungsreduktion pro Fahrradkilometer
  - THG-Einsparung pro mit dem Fahrrad gefahrenen Kilometer: 222 g
  - THG-Einsparpotenzial: 10 Nutzer x 12 km Strecke/Tag x 0,67 km PKW-Fahrleistungsreduktion x 200 Tage x 0,222 kg THG-Einsparung/km = ca. 3.600 kg CO<sub>2</sub>/Jahr
- ➔ Hinweis: Aufgrund nicht verlässlich prognostizierbarer Zahlen werden im Alltags- und Freizeitverkehr Nutzer von außerhalb des Stadtgebietes und

Nutzer, die andere als die angegebenen Ziele anfahren (z.B. die Sportplätze in Hohenheide, Frömern und Bausenhagen), nicht berücksichtigt.

| Nutzergruppe                   | Anzahl     | Tage/Jahr    | Strecke/Tag<br>in km | THG-<br>Minderungspotenzial |
|--------------------------------|------------|--------------|----------------------|-----------------------------|
| Schüler                        | 118        | 180          | 12                   | 37.900 kg/a                 |
| Pendler<br>intrakommunal       | 73         | 180          | 12                   | 31.900 kg/a                 |
| Pendler<br>interkommunal       | 190        | 180          | 22                   | 152.000 kg/a                |
| Alltags- und<br>Freizeitradler | 10         | 200          | 12                   | 3.600 kg/a                  |
| <b>Gesamt/Durchschnitt</b>     | <b>391</b> | <b>Ø 181</b> | <b>Ø 17</b>          | <b>225.400 kg/a</b>         |

### Monitoring

Als zentrale Monitoringmaßnahme dient die Erfassung der Fahrradnutzer durch eine Zählung, die an verschiedenen Maßnahmeabschnitten durchgeführt werden soll. Außerdem sollen die Nutzerzahlen der geplanten Fahrradabstellanlage am zentralen Schulstandort Gesamtschule periodisch erhoben werden, um die Quantität des Schülerradverkehrs in Erfahrung zu bringen.

Auf der derzeitigen Route findet aufgrund fehlender Qualität, fehlender Ausschilderung und fehlender Kommunikation zurzeit so gut wie kein Radverkehr statt. Die bisher ausgeschilderte Radroute von Frömern nach Fröndenberg-Mitte ist unattraktiv, da sie einen Umweg darstellt und ab Ardey über die schmale Landstraße L673 ohne selbstständigen Radweg führt. Daher ist diese Radführung gefährlich und wird derzeit weder von Schülern noch vom Alltagsverkehr genutzt. Da mit der neuen Route eine Strecke gefunden wurde, die nahezu autofrei ist, sich in attraktiver Landschaft befindet und eine überwindbare Topographie darstellt, wird von einer spürbaren Nutzung dieser Strecke ausgegangen. Diese Ausnutzung wird im II und III Quartal 2021 durch die Einrichtung von 6 Zählstationen überprüft und ausgewertet. Ergänzend zu den Zählungen wird eine Nutzerbefragung durch die Schüler der AG Mobilität erfolgen, um nicht nur die Quantität durch die Zählung zu ermitteln, sondern auch weitere Informationen über den Quell- und Zielverkehr zu erhalten, um so Auswertungen über die gefahrenen Kilometer und des damit verbundenen THG-Minderungsbeitrages zu erhalten. Der Inhalt des Fragebogens soll in Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und AG Mobilität erarbeitet werden, um die pädagogische Arbeit der AG Mobilität zu stärken. Anhand dieses Fragebogens kann auch ermittelt werden, ob die zu erwartenden Effekte im Alltagsradverkehr eingetreten sind, da zum jetzigen Zeitpunkt der Radverkehr mit 2,9% am Gesamtverkehr deutlich unterhalb des Bundesdurchschnitts liegt. Aktuell gibt es zwischen der Stadt Fröndenberg/Ruhr und der Kreisstadt Unna Pendlerhäufigkeiten von 1.900 Pendlern pro Tag. Gelingt es durch die Maßnahme, 10% dieser Pendler für die Nutzung des Fahrrades zu gewinnen, ergibt sich aufgrund der 11 km Einfachwegestrecke bei 190 Radfahrern eine THG-Einsparung von 152.000 kg/a. Analog wurden die Annahmen für Schüler und Pendler intrakommunal getroffen. Die Annahmen können der beigefügten Anlage entnommen werden. Insgesamt wird eine Verlagerung im Modal Split von derzeit 2,9% auf ca. 10% angenommen. Diese Annahmen werden durch das zuvor beschriebene Monitoringverfahren hinterfragt und die Ergebnisse dokumentiert. Insbesondere kann dann durch eine erweiterte und ergänzende Öffentlichkeitsarbeit bei der Unterschreitung der Annahmen

entgegengesteuert werden. Aber auch bei der Überschreitung der Annahmen hilft die Öffentlichkeitsarbeit das Projekt erfolgreicher zu gestalten und weitere Bürger dazu veranlassen den Umstieg auf das Fahrrad in Fröndenberg/Ruhr zu vollziehen.

## **6 Öffentlichkeitsarbeit**

Die geplanten Maßnahmen sollen am Schulstandort Gesamtschule über Angebote wie AG Mobilität oder schulische Projekte zum Thema Radverkehr eingebracht werden, um bei Schülerinnen und Schülern Interesse zu wecken. Die THG Minderungspotentiale sollen durch die MINT-Projekte in der Gesamtschule dokumentiert und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Hier kann eine Veröffentlichung auf den Internetseiten der Gesamtschule in Verbindung mit der lokalen Pressearbeit eine Kommunikationsplattform darstellen. Die Ergebnisse können zusätzlich in den jährlichen Energiebericht der Stadt Fröndenberg/Ruhr aufgenommen werden. Hierdurch ist eine Kommunikation im politischen Raum gewährleistet.

In Zusammenarbeit mit dem ADFC Fröndenberg soll eine Routenbefahrung der jeweils fertiggestellten Bauabschnitte während zukünftiger Aktionszeiträume des STADTRADELNS erfolgen.

Die den geplanten Maßnahmen zugrunde liegenden Planungen und Konzepte sind politisch beraten und beschlossen, über den Fortgang des Projektes soll die Lokalpolitik laufend informiert werden.

Für jede Fertigstellung eines Meilensteines ist eine separate Öffentlichkeitsarbeit geplant. Hier kann die öffentliche Pressearbeit die Kommunikation unterstützen. Nach Fertigstellung der Gesamtmaßnahme in 2020 soll in einem Vor-Ort-Termin eine Einweihung unter Beteiligung der Öffentlichkeit und der lokalen Presse stattfinden.

Der Projektfortschritt und die Ergebnisse des Monitorings sollen begleitend im Internet und in der lokalen Presse dargestellt werden. Auch ist die Fernsehberichterstattung in der Lokalzeit Dortmund anzustreben.

Die Maßnahmen sollen außerdem im Rahmen der lokalen und regionalen Tourismusangebote dargestellt werden. Hierzu zählen die Einbindung in vorhandene touristische Wegweisung und Infobroschüren. Zusätzlich soll eine entsprechende Infotafel am Weg aufgestellt werden.

## **7 Meilensteinplanung**

Im Zuge der Umsetzung des Projektes können 3 Meilensteine definiert und entsprechend kommuniziert werden.

Mit der Fertigstellung der Nord-Süd-Verbindung zwischen der Gesamtschule Fröndenberg und den Ortsteilen Frömern (dritt größter Ortsteil) und Hohenheide wird es erstmalig gelingen eine Radwegeverbindung zu eröffnen, die sowohl ein hohes Schülerpotential erschließt als auch dem Alltagsradverkehr ermöglicht eine direkte Route zur Kreisstadt Unna zu erschließen und sich somit in das kreisweite Fahrradnetz einfügt. Mit Beginn im August 2019 wird die Fertigstellung dieses Meilensteins (M 1) für Dezember 2019 zu erwarten sein.

Der zweite Meilenstein (M 2) ist die Anbindung des Ortsteiles Ostbüren und damit indirekt auch die Anbindung des Ortsteiles Bausenhagen. Auch hier ist neben der Erschließung des Schülerpotentials auch die Anbindung an das kreisweite und regionale Fahrradwegenetz gegeben. Über die bestehende Verbindung von

Beste Aussichten!  
Schüler fahren bergauf

Ostbüren nach Siddinghausen (Stadt Unna) wird die Anbindung an den Radschnellweg Unna - Werl (Kreis Soest) ermöglicht. Die Fertigstellung dieses Meilensteins wird für Mai 2019 zu erwarten sein.

Der dritte und abschließende Meilenstein (M3) wird die Errichtung der Radstation an der Gesamtschule Fröndenberg darstellen. Hier wird über die Schüler AG Mobilität der Gesamtschule Fröndenberg auch die Unterrichtung kleinerer Reparaturen an Fahrrädern und die Beurteilung der Verkehrssicherheit von Fahrrädern hinzugezogen. Da sich die Gesamtschule Fröndenberg auch im Bereich der MINT Schule stark angereichert, ist hier durch die THG-Einsparung in Verbindung mit dem Monitoring eine wissenschaftliche Begleitung durch die Schüler möglich. Die Fertigstellung dieses Meilensteins wird für Oktober 2019 zu erwarten sein.

## **8 Finanzierung**

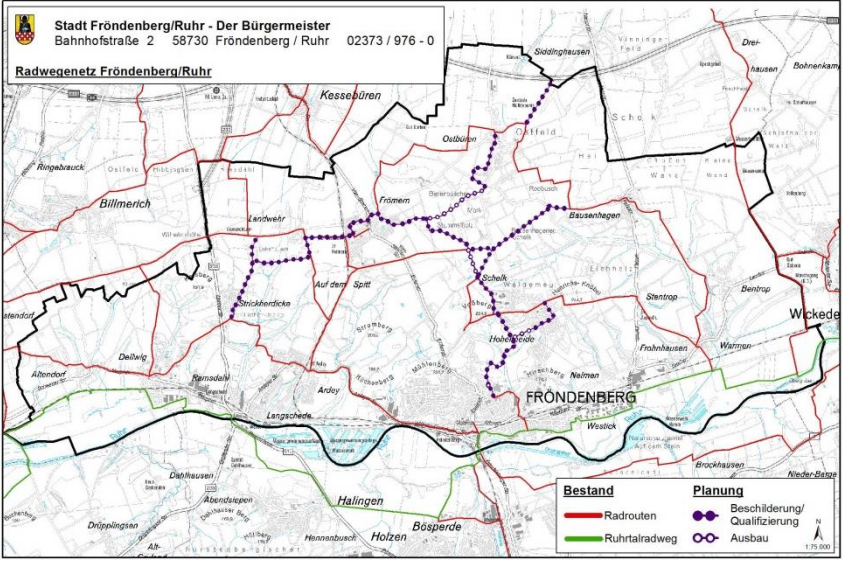
Der beigefügten vorläufigen Kämmerererklärung kann entnommen werden, dass die notwendigen Haushaltsmittel in den Jahren 2019 und 2020 im Entwurf des Haushaltsplanes 2019 eingestellt wurden. Aufgrund der Konkretisierung des Projektes und der zu erwartenden Ausgaben kann es vorkommen, dass Mittel in einem Haushaltsjahr nicht vollständig ausgegeben werden. Im Wege einer Mittelübertragung wird der Anteil der nicht verwendeten Mittel die Sicherung des Eigenanteils im Folgejahr ermöglichen.

Nach Genehmigung des Haushaltsplanes im I. Quartal 2019 wird die Kämmerererklärung nachgereicht.

## 9 Zeitplan und Kosten

| Nr. | Maßnahme                                        | Zeitplanung         |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | Kosten             |           |         |
|-----|-------------------------------------------------|---------------------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|--------------------|-----------|---------|
|     |                                                 | 2019                |      |       |      | 2020 |      |       |      | 2021 |      |       |      | 2019               | 2020      | 2021    |
|     |                                                 | I.Q                 | II.Q | III.Q | IV.Q | I.Q  | II.Q | III.Q | IV.Q | I.Q  | II.Q | III.Q | IV.Q |                    |           |         |
| 1   | Interne Vorbereitung                            |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |                    |           |         |
| 2   | Vergabe, Baustellenvorbereitung                 |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |                    |           |         |
| 3   | Abschnitt 1 (Neubau an der Schule)              |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | 31.200 €           |           |         |
| 4   | Abschnitt 2 (Qualifizierung In den Wächelten)   |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | 143.300 €          |           |         |
| 5   | Abschnitt 3 (Neubau Anbindung Hohenheide)       |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | 97.500 €           |           |         |
| 6   | Abschnitt 4 (In den Telgen)                     |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | 10.900 €           |           |         |
| 7   | Abschnitt 5 (Neubau Im Schelk)                  |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | 100.000 €          | 63.300 €  |         |
| 8   | Abschnitt 6 (Qualifizierung Im Schelk)          |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | 100.000 €          | 59.400 €  |         |
| 9   | Abschnitt 7 (Qualifizierung Bonekamp)           |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |                    | 28.300 €  |         |
| 10  | Abschnitt 8 (Neubau Bonekamp)                   |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |                    | 455.000 € |         |
| 11  | Fahrradabstellanlage Gesamtschule               |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |                    | 150.900 € |         |
| 12  | Ausgleichmaßnahmen                              |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | 6.600 €            |           |         |
| 13  | Fahrradwege - Beschilderung                     |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |                    | 1.000 €   |         |
| 14  | Monitoring + Sonst. (wird fortgeführt bis 2021) |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |                    |           | 7.600 € |
|     |                                                 |                     |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | 489.500 €          | 757.900 € | 7.600 € |
|     |                                                 | Gesamt aufgerundet: |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      | <u>1.255.000 €</u> |           |         |

## Anlage 1 Kurzbeschreibung

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Projekt</b></p> <p><b>Beste Aussichten!</b><br/>Schüler fahren bergauf</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Antragssteller</b></p>                                                     | <p>Stadt Fröndenberg/Ruhr, Grundzentrum im Kreis Unna mit ca. 21.000 Einwohnern, gelegen in der Ballungsrandzone des Ruhrgebiets am Übergang zum Sauerland.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Kooperationspartner</b></p>                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die geplanten Maßnahmen sollen am zentralen Schulstandort Gesamtschule Fröndenberg über Angebote wie Fahrrad-AG's oder schulische Projekte zum Thema Radverkehr eingebracht werden, um bei Schülerinnen und Schülern Interesse zu wecken.</li> <li>2) Der ADFC Fröndenberg ist über die geplanten Maßnahmen informiert und soll im Zuge der Ausbauarbeiten fachlich beteiligt werden.</li> </ol>                                                                                                                                 |
| <p><b>Projektziel</b></p>                                                        | <p>Förderung der Fahrradnutzung im Schüler-, Alltags- und Pendlerverkehr durch:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ergänzung einer wichtigen Nord-Süd-Verbindung im Radverkehrsnetz der Stadt Fröndenberg/Ruhr</li> <li>2. Bessere Anbindung der einzelnen Ortsteile an den zentralen Schulstandort im Stadtgebiet</li> <li>3. Bessere Anbindung der einzelnen Ortsteile an die Stadtmitte von Fröndenberg/Ruhr</li> </ol>                                                                                                                                      |
| <p><b>Kurzbeschreibung</b></p>                                                   | <p>Die Stadt Fröndenberg/Ruhr verfügt mit ihrer Hanglage zwischen dem Ruhrtal und den Höhen des Haarstrangs über eine bewegte Topografie. Zur Förderung des Schüler-, Alltags- und Pendlerverkehrs im Stadtgebiet soll eine verkehrssichere, möglichst autofreie Nord-Süd-Verbindung geschaffen werden, die mehrere Ortsteile an den zentralen Schulstandort im Stadtgebiet anschließt. Ergänzende Beschilderungsmaßnahmen sollen für eine bessere Anbindung weiterer Ortsteile an die neu geplante Nord-Süd-Verbindung sorgen. Neben dem Schülerverkehr ist die Nord-</p> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Süd-Verbindung auch für den Alltags- und Pendlerverkehr relevant, da sie erstmals auch die nördlichen Ortsteile von Fröndenberg/Ruhr auf einer direkten Routenführung mit dem Stadtzentrum verbindet. Mittelfristig soll die Nord-Süd-Verbindung in Richtung der Kreisstadt Unna fortgeführt werden, um auch im regionalen Radwegenetz eine wichtige Verbindungsfunktion (u. a. zur besseren Erschließung des Ruhrtalradweges) übernehmen zu können.                                               |
| THG-Minderungspotenzial   | ca. 225.400 kg/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Beantragte Fördersumme:   | 878.500 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Eigenanteil Stadt:        | 376.500 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gesamtinvestitionen       | 1.255.000 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Umsetzungszeitraum        | 2019 – 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Modellcharakter           | Im Zusammenhang mit der bewegten Topografie im Stadtgebiet sollen insbesondere die Potenziale von e-Bikes und Pedelecs bei der Überwindung von Steigungen ausgenutzt werden. Auf einem möglichst geradlinigen Streckenverlauf im Stadtgebiet ist der Höhenunterschied im Streckenverlauf auf einem kurzen, gerade verlaufenden Streckenabschnitt zu überwinden. Die gesamte Strecke soll nach den Ausbaustandards des Regionalverbandes Ruhr (RVR) für Regionale Radverbindungen ausgebaut werden. |
| Konzeptionelle Grundlagen | Verkehrsentwicklungsplan Fröndenberg/Ruhr 2030 (VEP), Bedarfsplanung RVR (Radwegeverbindung Fröndenberg/Ruhr – Unna), Radverkehrskonzept Kreis Unna 2013 (Radwegeverbindung Fröndenberg/Ruhr – Unna)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Politische Legitimation   | Der Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur ist als erklärtes Ziel des aktuellen Verkehrsentwicklungsplanes politisch abgestimmt. Entsprechende Haushaltsmittel stehen zur Verfügung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ansprechpartner           | Martin Kramme, Fachbereichsleiter FB 3 – Bauservice<br>Stadt Fröndenberg/Ruhr<br>Ruhrstraße 9, 58730 Fröndenberg/Ruhr<br>Tel.: 02373/976 – 277, Fax: 02373/976 – 330<br>e-mail: m.kramme@froendenberg.de                                                                                                                                                                                                                                                                                           |