

Landkreis Osnabrück
Straße / Abschnittsnummer / Station: K 342 / 10 / 0003 bis 10 / 2419
K 342 Radwegneubau von der K 316 „Haster Straße“ bis zur L 87 „Icker Landstraße“ Abschnitt 10, Station 0,003 bis Station 2,419
Projekt-Nr.: 342.07

Feststellungsentwurf

Erläuterungsbericht

Aufgestellt: Osnabrück, den 02.05.2019 Landkreis Osnabrück Fachdienst 9 - Straßen gez. Röhig im Auftrage	

INHALTSVERZEICHNIS

1	Darstellung der Baumaßnahme	3
1.1	Planerische Beschreibung.....	3
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	3
1.3	Streckengestaltung	4
2	Begründung des Vorhabens	4
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren.....	4
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	4
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	4
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	4
2.4.1	Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung	4
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse.....	4
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	5
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.....	5
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	6
3	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	6
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	6
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten.....	6
3.3	Beurteilung der Varianten.....	7
3.4	Gewählte Linie	7
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme.....	8
4.1	Ausbaustandard.....	8
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	8
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	8
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit.....	8
4.2	Nutzung/ Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes.....	8
4.3	Linienführung	8
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	8
4.3.2	Zwangspunkte.....	8
4.3.3	Linienführung im Lageplan	8
4.3.4	Linienführung im Höhenplan.....	9
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....	9
4.4	Querschnittsgestaltung.....	9
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	9
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	9
4.4.3	Böschungsgestaltung	10
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	10
4.6	Besondere Anlagen.....	10
4.7	Ingenieurbauwerke.....	10
4.8	Lärmschutzanlagen.....	10
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	10
4.10	Leitungen	11

Erläuterungsbericht

4.11	Baugrund/ Erdarbeiten	11
4.12	Entwässerung	11
4.13	Straßenausstattung	12
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	13
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	13
5.1.1	Bestand.....	13
5.1.2	Umweltauswirkungen	13
5.1.3	Naturhaushalt.....	13
5.2	Landschaftsbild	13
5.3	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	13
5.3.1	Artenschutz	13
5.3.2	Natura 2000-Gebiete.....	14
5.3.3	Weitere Schutzgüter.....	14
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	15
6.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	15
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	15
6.3	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten.....	15
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	15
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	15
7	Kosten	15
8	Verfahren.....	16
9	Durchführung der Baumaßnahme	16

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Der Landkreis Osnabrück plant im Zuge der Kreisstraße K 342 (Power Weg) von der K 316 „Haster Straße“ (Abschnitt 10, Station 0,003) bis zur L 87 „Icker Landstraße“ (Abschnitt 10, Station 2,422) einen Radwegneubau auf dem Gebiet der Gemeinde Belm.

Der Vorhabensträger und Träger der Straßenbaulast ist der Landkreis Osnabrück.

Der geplante Streckenabschnitt ist nördlich der Ortschaft Belm und südwestlich des Ortsteils Vehrte vorzufinden. Im Verlauf der K 342 sind zahlreiche Verknüpfungen mit dem klassifizierten Straßennetz vorhanden. Die Verknüpfungen mit den Landstraßen 87 und 109, sowie den Kreisstraßen 314 und 316 sind von besonderer Bedeutung, da durch diese ein direkter Anschluss an das überregionale Bundesstraßennetz zur B 51 (Osnabrück-Bremen) und zur B 218 (Herringhausen-Bramsche-Schwagstorf) gegeben ist. Des Weiteren ist die K 342 für die westlichen Ortsteile der Gemeinden Belm und Ostercappeln die Hauptverbindungsstraße zum Oberzentrum Osnabrück.

Eine Änderung der Straßenkategorie ist durch den Radwegbau an der K 342 nicht vorgesehen.

Durch die Radwegplanung erfolgt ein Radweglückenschluss zwischen den bereits vorhandenen Radwegen an der K 316 und der L 87.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Länge der Baumaßnahme beträgt rund 2,417 km und ist im straßenrechtlichen Sinn als „Freie Strecke“ festgelegt. Sie beginnt im Abschnitt 10, Station 0,003 und endet im Abschnitt 10 bei Station 2,419. Hier sind mehrere Zufahrten, sowie Einmündungen von Gemeindewegen zur Erschließung der angrenzenden Flächen vorzufinden. Im Zuge der K 342 ist eine verstreute Bebauung mit Einzelgehöften und Einzelhäusern vorhanden.

Für den Radweg ist zurzeit kein eigener Verkehrsraum vorhanden. Der Radweg wird mit einer Breite von 2,50 m geplant. Der Trennstreifen zur Fahrbahn ist mit 1,75 m vorgesehen. Das Bankett hinter dem Radweg erhält eine Breite vom 1,00 m. Bauwerke sind von der Radwegplanung nicht betroffen. Drei der fünf vorhandenen Querdurchlässe bei Bau-km 0+687,105, bei Bau-km 1+699,800 und bei Bau-km 2+048,822 werden erneuert. Die restlichen zwei Querdurchlässe bei Bau-km 1+326,349 und bei Bau-km 2+201,279 müssen lediglich verlängert werden. Auch der Rahmendurchlass bei Bau-km 2+139 muss erneuert werden. Im Zuge der Baustrecke befinden sich östlich der Fahrbahn der K 342 Straßenseitengräben und Versickerungsgräben. Diese Gräben werden partiell verdrängt und wieder neu hergestellt. Dies hat zur Folge, dass sämtliche im Planungsbereich vorhandene Längsdurchlässe verlegt werden müssen.

Die Linienführung der K 342 ist von Bau-km 0+003 bis Bau-km 0+550 geradlinig. Danach folgt eine Linkskurve, die bei Bau-km 0+675 erneut von einer Geraden abgelöst wird. Der weitere Trassenverlauf ist erstmals geradlinig und geht bei Bau-km 1+615 in eine Rechtskurve über. Ab Bau-km 1+760 folgt eine Gerade und die Kreisstraße K 342 mündet mit Hilfe eines Kreisverkehrs am Ende der Baustrecke nahezu rechtwinklig in die L 87 ein.

Erläuterungsbericht

Bei Bau-km 1+610 ist ein Radius < 200 vorhanden. Eine erforderliche Fahrbahnverbreiterung ist nicht vorhanden. Im Zuge dieser Maßnahme soll dieser Kurvenbereich um 0,75 m verbreitert werden.

Die vorhandene Streckencharakteristik der K 342 entspricht die einer Kreisstraße. Die Verkehrsbelastung der K 342, erfasst im Jahr 2000, beträgt 4237 Kfz/24h. Durch den Radwegneubau wird die vorhandene Streckencharakteristik der K 342 nicht verändert.

1.3 Streckengestaltung

Die K 342 dient dem überörtlichen Verkehr. Die Streckengestaltung entspricht der Verbindungsfunktion des Straßenzuges im klassifizierten Straßennetz. Die Fahrbahn der K 342 ist in einem verkehrsgerechten Zustand und weist eine Fahrbahnbreite von 6,0 m auf. Sie wird zukünftig um den geplanten Radweg ergänzt.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Der Landkreis Osnabrück ist bemüht, je nach zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln, das Radwegenetz zu erweitern und erhalten. Mit der Entwurfsaufstellung wurde im Jahr 2003 begonnen und zwischenzeitlich eingestellt. Die Wiederaufnahme der Planung erfolgte im Jahr 2017 und wurde an die aktuellen Richtlinien angepasst. Die geplante Baumaßnahme wurde im Rahmen einer Bürgerinformation im September 2017 mit den betroffenen Grundstücksanliegern abgestimmt bzw. erörtert.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Nach Durchführung der UVP-Vorprüfung (Einreichungsdatum: 18.10.2017) wurde aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen die UVP-Pflicht des Vorhabens festgestellt. Hintergrund waren vor allem Bedenken gegenüber den Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und das Schutzgut Wasser, da das Vorhaben durch die Eingriffe (v. a. Bodenabtrag und potenzielle Nitratfreisetzung) erhebliche Auswirkungen auf die vorgenannten Schutzgüter haben könnte.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Für den geplanten Radweg besteht kein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung

Der Radwegneubau dient der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und entspricht den Zielen der Raumordnung.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Durch das Ende der vorhandenen Radwege ab den Kreisverkehren „Haster Straße“ / „Power Weg“ und „Icker Landstraße“ / „Power Weg“ sind die Radfahrer gezwungen im weiteren Verlauf auf der Fahrbahn der K 342 zu fahren. Mit Hilfe einer sinnvollen Verbindung zwischen den vorhandenen Radwegen im Zuge der K 316 und der L87 können Radfahrer weiter gesichert auf dem Radweg fahren.

Erläuterungsbericht

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Im Bereich der Einmündung „Eschkötterweg“ (Abschnitt 10, Station 1,450) ist eine Bushaltestelle, die zur Schülerbeförderung dient, vorhanden. Auf Grund der verstreuten Bebauung wird häufig das Fahrrad für den Weg zu der Haltestelle genutzt. Weitere Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs, die auch häufig mit dem Fahrrad angefahren werden, befinden sich in den Bereichen der Kreisverkehrsplätze K 342 / K 316 und K 342 / L 87.

Im Abschnitt von der L 87 (Abschnitt 10, Station 2,425) bis zur Gemeindestraße „Eschkötterweg“ (Abschnitt 10, Station 1,450) verläuft der Radfernwanderweg R9 / Ostfrieslandweg (Minden-Osnabrück-Aurich) über die K 342. Auch der Ortsradwanderweg Belm verläuft von der „Holtstraße“ (Abschnitt 10, Station 1,130) bis zum „Eschkötterweg“ (Abschnitt 10, Station 1,450) ebenfalls über die K 342. Jedoch enden ab den Kreisverkehren „Haster Straße“ / „Power Weg“ und „Icker Landstraße“ / „Power Weg“ die vorhandenen Radwege und die Radfahrer werden im Mischverkehr mit dem motorisierten Individualverkehr auf der Fahrbahn geführt. Durch die vorhandene Grundrisstrassierung wird der Planungsabschnitt regelmäßig mit hoher Geschwindigkeit durch den Kfz-Verkehr befahren und es kommt beim Begegnungsverkehr häufig zu gefährlichen Situationen. Hierbei ergibt sich eine besondere Gefährdung der schwachen Verkehrsteilnehmer (Radfahrer / Fußgänger). Ein Überholen von Radfahrern ist als kritisch einzustufen, da bei Gegenverkehr ein Überholen nur ohne Einhaltung von Sicherheitsabständen möglich ist. Zudem werden die Radwanderwege besonders in den Sommermonaten und an Wochenenden verstärkt befahren, wobei es besonders bei Radwandergruppen häufig zu Konflikten mit dem Kfz-Verkehr kommt. Mit der Trennung des motorisierten Verkehrs von den Radfahrern wird dieser sicherheitsrelevante Konflikt vermieden.

Nicht zu vergessen ist auch die Verlegung der B 51 (Ortsumgehung Belm). Durch die Baumaßnahme nimmt die Verkehrsbedeutung und Verkehrsbelastung der K 342 zu. Dies hat zur Folge, dass das Konfliktpotential zwischen Kfz-Verkehr und „schwachem Verkehr“ weiter erhöht wird.

Im Bereich der Rechtskurve (Bau-km 1+615 bis Bau-km 1+760) ist der vorhandene Radius kleiner als 200 m. Somit weist die K 342 hier eine unzureichende Fahrbahnbreite auf. Es ist geplant in diesem Bereich die Fahrbahn um 0,75 m auf der gesamten Länge des Kreisbogens am Kurveninnenrand zu verbreitern.

Um eine ausreichende Verkehrssicherheit und einen reibungslosen Verkehrsablauf zu gewährleisten, ist die Anlage eines Radweges unumgänglich.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch die Anlage verkehrssicherer Radwegenetze wird die Nutzung des Verkehrsmittels Fahrrad gefördert. Zudem erfolgt eine Verbesserung des Verkehrsflusses durch die Trennung der schnellen und langsamen Verkehrsteilnehmer, so dass Emissionen (Lärm, Luftschadstoffe) durch Brems- und Beschleunigungsvorgänge reduziert werden.

Erläuterungsbericht

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Der Landkreis Osnabrück ist als Träger der Straßenbaulast auch dazu verpflichtet, die Leistungsfähigkeit der Straßen in einem dem regelmäßigen Verkehrsbedürfnis genügendem Zustand zu bauen, um- und auszubauen, zu erweitern oder sonst zu verbessern und zu unterhalten. Die Anlage von Radwegen trägt dazu bei, die Bedürfnisse der stetig anwachsenden, Radfahrenden Bevölkerung zu verbessern.

Durch den geplanten Radweg im Zuge der K 342 wird eine sinnvolle Verbindung zwischen den vorhandenen Radwegen der K 316 und der L 87 geschaffen.

Die Entwicklung von flächenerschließenden Radwegnetzen wird durch die geplante Maßnahme erheblich unterstützt.

Der Radwegebedarfsplan für den Landkreis Osnabrück weist für die K 342 im Streckenabschnitt K 316- L 87 dringlichen Bedarf aus.

3 **Vergleich der Varianten und Wahl der Linie**

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum liegt in der naturräumlichen Region und Landschaftseinheit "Osnabrücker Hügelland" und hier in der naturräumlichen Untereinheit „Schledehauser Hügelland" 535.02. Das „Schledehauser Hügelland" stellt sich als ein unregelmäßig bewegtes Berg- und Hügelland dar. Der engere Untersuchungsraum weist ein welliges Relief auf. Strukturarme Rotbuchen- Hallenwälder und jüngere Nadelforstflächen prägen das Landschaftsbild. Nordwestlich der K 342 treten kleinräumige Acker- und Grünlandflächen auf. Der Untersuchungsraum stellt sich als Bodenmosaik aus flachen Braunerden, Pseudogleybraunerden und Pseudogleyen über Lößablagerungen und z.T. Festgesteinen dar.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

Im Rahmen der Variantenuntersuchung wurde geprüft, ob es Trassenverläufe gibt, die geringere Umweltauswirkungen aufweisen und damit ein vermindertes Konfliktpotenzial nach sich ziehen. Folgende Varianten wurden im Vorfeld geprüft:

- Verlegung des geplanten Radweges ausschließlich auf die östliche Seite vom *Power Weg*
- Verlegung des geplanten Radweges ausschließlich auf die westliche Seite vom *Power Weg*
- Wechsel der Straßenseite, wenn Bereiche mit erhöhtem Konfliktpotenzial auftreten
- Verlegung des Radweges entkoppelt vom *Power Weg* in der freien Landschaft
- „Nullvariante“

Auf der westlichen Straßenseite (Variante 2) müssten hochwertige Waldflächen auf einer Strecke von rund 1.800 m vom geplanten Radweg durchkreuzt werden. Davon liegen rund 260 m innerhalb des FFH- Gebiets *FFH-Gebiet Kammolchbiotop Palsterkamp*. Ein Teil der betroffenen Flächen stellt sich als FFH- Lebensraumtyp dar und liegt zum Teil im Nahbereich von Stillgewässern, die für die lokale Kammolchpopulation von Bedeutung sind. Die östlich gelegene Trasse verläuft dagegen nur durch ca. 1.100 m Waldbiotoptypen. Ein Wechsel zwischen beiden Straßenseiten (Variante 3) scheint zum

Erläuterungsbericht

einen nicht sinnvoll, da die Biotoptypen auf der östlichen Straßenseite über den gesamten Streckenverlauf von geringerer Wertigkeit sind, zum anderen würde ein Wechsel der Fahrbahnseite das Unfallrisiko mit Kraftfahrzeugen erhöhen und damit den Zielen des Radweges entgegenstehen. Eine Verlegung des Radweges in die freie Landschaft (Variante 4) mit dem gleichen Start- und Zielpunkt würde eine erhöhte Streckenlänge und damit eine höhere Flächeninanspruchnahme nach sich ziehen. Außerdem müssten Strukturen, die beim *Power Weg* bereits vorhanden sind und zum Teil nur verlegt werden müssen, bei einer neuen Trassenführung komplett neu erstellt werden. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde der Eingriffsbereich voraussichtlich im gleichen Zustand bleiben. Dies würde jedoch den raumordnerischen Zielen und Verpflichtungen des Landkreises entgegenstehen die Straßen den aktuellen Anforderungen anzupassen. Die Anlage von Radwegen trägt dazu bei, die Bedürfnisse der stetig anwachsenden, Rad fahrenden Bevölkerung zu verbessern.

Da die Varianten 2-5 im Vergleich zur Variante 1 – der Verlegung des Radweges ausschließlich auf der östlichen Straßenseite erhebliche Nachteile mit sich bringen, wurde die Variante 1 vorgezogen.

Das wesentliche Argument für die gewählte Radwegseite ist, dass auf der östlichen Straßenseite ca. 700 m weniger Streckenverlauf im Wald vorhanden sind und damit aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger Konflikte zu erwarten sind.

Durch die gewählte Grundrissgestaltung wurde der Eingriff in Natur und Landschaft auf ein unvermeidbares Minimum reduziert. Die Seitenwahl für den Radweg und die Radwegführung in besonders sensiblen Abschnitten wurde im Rahmen eines Ortstermins einvernehmlich mit der Unteren Naturschutzbehörde (Fachdienst Umwelt) des Landkreises Osnabrück abgestimmt. Um die Eingriffe in private Grundstücke zu minimieren wurde eine Führung parallel zur Fahrbahn mit einem Trennstreifen gewählt. Bei fahrbahnnaher Führung ist zudem eine höhere soziale Kontrolle aufgrund des besseren Sichtkontaktes zur Fahrbahn gegeben. Ein weiterer Grund für die gewählte Führung besteht auch in der geringeren Verschmutzungsgefahr bei den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen.

3.3 Beurteilung der Varianten

Siehe 3.2

3.4 Gewählte Linie

Siehe 3.2

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Der Radweg wird auf der Ostseite fahrbahnbegleitend zur Kreisstraße 342 als baulich angelegter Zweirichtungsradweg geplant. Durch den relativ geringen Fußgängerverkehr wird er als gemeinsamer Geh- und Radweg angelegt. Der Radweg erhält eine Regelbreite von 2,50 m mit einem Sicherheitstrennstreifen von 1,75 m zur Fahrbahn. Durch die Verwendung der Mindeststradien $R \geq 20$ m kann der Radweg von Radfahrern bis zu einer Geschwindigkeit von bis zu 30 km/h sicher befahren werden.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Durch die Trennung des Radverkehrs vom motorisierten Verkehr wird hier insgesamt eine bessere Verkehrsqualität erreicht.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Kreisstraße 342 hat eine vorhandene Fahrbahnbreite von 6,0 m. Hier ist ein Begegnen von Pkw in Höhe eines Radfahrers nicht mit einem ausreichenden Sicherheitsabstand möglich. Die Trennung der Verkehrsarten, hier die Trennung von Radverkehr mit Fußgängen vom motorisierten Verkehr, führt durch die Anlage eines Radweges zu einer sicheren Nutzung der Verkehrsanlage durch den schwächeren Verkehrsteilnehmer. Gleichzeitig erleichtert diese Trennung auch das Begegnen und Überholen des Kfz-Verkehrs.

4.2 Nutzung/ Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes

Alle Einmündungen und Zufahrten werden wieder höhengleich an die Kreisstraße K 342 angebunden. Weitere Änderungen im umliegenden Straßen- und Wegenetz sind nicht geplant

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Radwegführung erfolgt parallel zur K 342 in einem Abstand von 1,75 m zum Fahrbahnrand. Die Lage und Höhe orientiert sich somit hauptsächlich am vorhandenen Fahrbahnrand der K 342. Die Eingriffe in die Seitenbereiche durch den neuen Querschnitt erfolgen nur zu einer Seite.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte für die Radwegführung sind sowohl der vorhandene Fahrbahnrand der K 342, als auch die vorhandenen Radwege an den Kreisverkehren „Haster Straße“ / „Power Weg“ am Beginn der Baustrecke und „Icker Landstraße“ / „Power Weg“ am Baustreckenende.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Der Radweg verläuft überwiegend mit einem Abstand von 1,75 m und einer geplanten Radwegbreite von 2,50 m, parallel zum Fahrbahnrand der Kreisstraße K 342. Lediglich bei Bau-km 0+190 bis 0+238 und bei Bau-km 0+303 bis 0+358 wird der Radweg, zu Gunsten des vorhandenen Baumbestandes, in Richtung der angrenzenden Ackerflächen

Erläuterungsbericht

verschwenkt. Aus demselben Grund wird von Bau-km 1+427 bis Bau-km 1+478 der Abstand von der Fahrbahnkante auf 1,50 m und die geplante Radwegbreite auf 2,00 m reduziert.

Im Bereich des bebauten Grundstücks Flur 7, Flurstück 33/2, von Bau-km 0+434 bis Bau-km 0+600 wird der geplante Radweg, um den Eingriff in die privat genutzten Flächen zu minimieren, auf 2,00 m und das an die Fahrbahn angrenzende Bankett auf 1,50 m reduziert.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Linienführung im Lageplan ist unter Berücksichtigung der Zwangspunkte an die Topografie angepasst. Es ergeben sich Längsneigungen im Bereich zwischen - 4,0 % bis 4,8 %. Tiefpunkte sind bei Bau-km 0+163 und bei Bau-km 2+160 vorzufinden. Nahezu in der Mitte des Planungsbereiches ist bei Bau-km 0+990 ein Hochpunkt.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Durch die gestreckte Linienführung der K 342 und die bereits vorhandenen Wannens- und Kuppenausbildungen im Höhenplan bestehen auf dem gesamten betrachteten Abschnitt gute Sichtverhältnisse. Die seitlichen Bepflanzungen stellen somit keine Sichthindernisse dar.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Die Querschnittsbemessung erfolgt nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Sie sehen für gemeinsam genutzte Geh- und Radwege außerorts eine breite von 2,50 m vor. Der Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn der Kreisstraße beträgt 1,75 m. Zum geplanten Graben hin erhält der Radweg ein Bankett in 1,0 m Breite. Hinter dem Radweg wird zur Entwässerung der Fahrbahn, des Radweges und des angrenzenden Geländes ein Graben bzw. ein Sickergraben mit einer Mindestdiefe von 0,50 m angelegt. Lediglich von Bau-km 0+434 bis 0+600 ist kein Seitenstraßengraben geplant. Hier erfolgt die Entwässerung mit Hilfe einer 3-reihigen Rinne am tieferliegenden Rand des Radweges. In diesem Bereich ist auch eine Regenwasserleitung B DN 400 mit drei Kontrollschächten, etwa mittig im Radweg, geplant. Bankett, Sicherheitstrennstreifen und Böschungen werden mit 0,10 m Oberboden angedeckt und angesät. Die ersten 05 m – 06 m neben der Fahrbahn bzw. dem Radweg werden mit Schotter bzw. Siebabraum befestigt.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Der Radweg erhält einen Deckenaufbau gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 2012) nach Tafel 6 Zeile 1. Der Deckenaufbau sieht eine Aufteilung der Schichten wie folgt vor:

3 cm	Asphaltdeckschicht AC 5 DL
7 cm	Asphalttragschicht AC 16 TL
<u>20 cm</u>	<u>Schicht aus frostunempfindlichem Material</u>
30 cm	Gesamtaufbau

Erläuterungsbericht

Die Fahrbahnverbreiterung von Bau-km 1+610 bis 1+755 erhält einen Deckenaufbau gemäß RStO 2012 nach Tafel 1 Zeile 1 für die Belastungsklasse 3,2. Der Deckenaufbau sieht eine Aufteilung der Schichten wie folgt vor:

3 cm	Asphaltdeckschicht AC 5 DS
7 cm	Asphaltbinderschicht AC 22 BS
12 cm	Asphalttragschicht AC 22 TS
<u>33 cm</u>	<u>Frostschutzschicht aus gebr. Material 0/32</u>
55 cm	Gesamtaufbau

4.4.3 Böschungsgestaltung

Deutliche Höhenunterschiede zwischen Radweg und Gelände sind nicht vorhanden. Die Böschungen erhalten Neigungen von 1: 1,5.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Grundsätzlich werden keine Änderungen im Wegenetz sowie an den Knotenpunkten vorgenommen. Die vorhandenen Einmündungen und rechtmäßig erstellte Zufahrten werden im Einvernehmen mit den jeweiligen Eigentümern verkehrsgerecht in vorhandener Breite wieder an die K 342 angeschlossen. Alle Zufahrten sind in den Planunterlagen gekennzeichnet.

4.6 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen wie Rast- und Nebenanlagen sowie Anlagen des ruhenden Verkehrs sind durch die Radwegplanung nicht betroffen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Ingenieurbauwerke sind in diesem Abschnitt nicht vorhanden.

4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen werden aufgrund der Radwegplanung nicht erforderlich.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Entlang des Planungsabschnitts ist eine Bushaltestelle bei Bau-km 1+450 auf der Westseite der K 342, in Fahrtrichtung Belm (von Nord nach Süd), im Kreuzungsbereich des „Eschkötterweges“ vorhanden. Die Haltestelle „Icker, Eschkötterweg“ wird von der Linie 223 von der Verkehrsgemeinschaft Osnabrück (VOS) dreimal am Tag im Schleifenverkehr angefahren und dient überwiegend der Schülerbeförderung.

Es ist geplant die Bushaltestelle mit Hilfe eines 9,00 m langen Kassler Sonderbordes von der vorhandenen Fahrbahn der K 342 zu trennen. Die Bushaltestelle erhält einen Deckenaufbau gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 2012) nach Tafel 6, Zeile 1. Der Deckenaufbau sieht eine Aufteilung der Schichten wie folgt vor:

8 cm	Betonsteinpflaster
3 cm	Brechsand-Splittgemisch
15 cm	Baustoffgemisch 0/32
<u>10 cm</u>	<u>Schicht aus frostunempfindlichem Material</u>
36 cm	Gesamtaufbau

Erläuterungsbericht

4.10 Leitungen

Leitungen der öffentlichen Ver- und Entsorgung sowie Fernmeldeleitungen werden im Zuge der Baumaßnahme gesichert und, soweit erforderlich, den neuen Verhältnissen angepasst. Die Änderungen und Sicherungen werden entsprechend den jeweiligen Regelungen, Richtlinien und bestehenden Verträgen abgewickelt. Die genaue Lage und Höhe der vorhandenen Ver- und Versorgungsleitungen ist hierzu vor Baubeginn örtlich zu prüfen. Die Leitungsbetreiber werden vor Baubeginn über die Ausbaumaßnahme in Kenntnis gesetzt.

Ver- und Versorgungsleitungen sind – soweit bekannt – in den Lageplänen eingetragen.

Folgende Versorgungsunternehmen sind mit Leitungen im Streckenabschnitt betroffen.

Versorger	Station	Leitung
Gemeinde Belm Fachbereich Gemeindewerke / Tiefbau Marktring 13, 49191 Belm	0+430 0+500 bis 0+510	Trinkwasserleitung DN 140 PE
Telekom Netzregion Cloppenburg/ Emsland Meppener Straße 6 49740 Haselünne	0+479 bis 0+490 1+428 bis 1+478 2+139 2+193	Telekommunikationsleitung
Vodafone Kabel Deutschland GmbH Betastraße 6-8, 85774 Unterföhring	siehe Telekom	Telekommunikationsleitung

4.11 Baugrund/ Erdarbeiten

Der anstehende Baugrund kann als tragfähig angesehen werden. Nicht tragfähiger Oberboden wird abgetragen und - soweit nicht zur Oberbodenandeckung wieder erforderlich - abgefahren.

4.12 Entwässerung

Das anfallende Oberflächenwasser der K 342 wird zurzeit über Bankette direkt in die Straßenseitengräben geleitet. Im Zuge der Baustrecke befinden sich Straßenseiten- und Versickerungsgräben östlich der Fahrbahn der K 342. Diese Gräben werden durch den Radwegneubau überplant und hinter dem Radweg feldseitig wieder neu hergestellt.

Stationsbereich	Vorgesehene Entwässerung
0+000 bis 0+423	Der vorhandene Sickergraben auf der Ostseite der K342 wird durch den Radweg überbaut. Als Ersatz für den überbauten Sickergraben wird außenseitig ein Sickergraben mit einer Mindestdiefe von 0,50 m angelegt. Alle vorhandenen Längsdurchlässe werden zurückgebaut

Erläuterungsbericht

	und abhängig von der Lage des geplanten Sickergrabens mit einem Rohrdurchlass von DN 400 wiederhergestellt.
0+423 bis 0+608	Der vorhandene Sickergraben auf der Ostseite der K342 wird durch den Radweg überbaut. Auf die Anlage eines neuen Sickergrabens wird wegen der angrenzenden Bebauung verzichtet. Als Ersatz für den überbauten Sickergraben erfolgt hier die Entwässerung mit Hilfe einer 3-reihigen Rinne am tieferliegenden Rand des Radweges. In diesem Bereich (Bau-km 0+425,5 bis Bau-km 0+565) ist auch eine Regenwasserleitung, B DN 400, mit drei Kontrollschächten, etwa mittig im Radweg, die bei Station 0+425 an den geplanten Sickergraben angeschlossen wird, geplant. Der vorhandene Querdurchlass (DN 300) in Stat. 0+456,5 wird erneuert und an die geplante Regenwasserleitung angeschlossen. Sämtliche vorhandenen Längsdurchlässe werden zurückgebaut.
0+608 bis 2+140	Der vorhandene Graben wird überbaut. Als Ersatz wird außenseitig ein neuer Graben mit einer Mindestdiefe von 0,50 m angelegt. Der vorhandene Querdurchlass (DN 400) in Stat. 0+687,105 wird zur Aufnahme des Radweges um 3,5 m verlängert. Auch die vorhandenen Querdurchlässe bei Bau-km 1+699,800 (DN 500) und bei Bau-km 2+048,832 (DN 400) müssen um jeweils 4,0 m verlängert werden. Der vorhandene Querdurchlass bei Station 1+326,349 DN 400 muss auf Grund der geänderten Höhenlage des geplanten Grabens erneuert werden (17,5 m). Das vorhandene Rahmenprofil (b/h 0,80/0,50m) ist stark versandet. Er wird im Zuge der Baumaßnahme gereinigt und um ca 4,0 m verlängert. Alle vorhandenen Längsdurchlässe werden zurückgebaut und abhängig von der Lage des geplanten Grabens mit einem Rohrdurchlass von mindestens DN 400 wiederhergestellt.
2+140 bis 2+419,340	Das Oberflächenwasser von der Fahrbahn und dem Radweg wird im Bereich der unbefestigten Seitenstreifen (Trennstreifen, Bankett und Böschung) zur Versickerung gebracht. Der vorhandene Querdurchlass bei Bau-km 2+201,279 (DN 400) wird erneuert (18,0 m)

Weitere Einzelheiten und die Berechnungsergebnisse sind der wasserwirtschaftlichen Untersuchung in der Unterlage 18 zu entnehmen.

4.13 Straßenausstattung

Der Radweg an der K 342 erhält eine Grundausrüstung mit Markierungen, Leiteinrichtungen, Beschilderungen gemäß den geltenden Richtlinien. Für sämtliche gemäß Straßenverkehrsordnung erforderlichen amtlichen Verkehrszeichen und – Einrichtungen ist eine verkehrsbehördliche Anordnung erforderlich. Diese wird im Zuge der Ausführungsplanung bei der jeweils zuständigen Behörde eingeholt

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Im Untersuchungsgebiet liegen verstreut Siedlungsbereiche, zum Großteil landwirtschaftliche Gebäude und Hofflächen. Alle diese Flächen befinden sich außerhalb von rechtskräftigen Bebauungsplänen und sind somit als baurechtlicher Außenbereich einzustufen. Umliegende Wald – und Feldwege dienen der anliegenden Bewohner als Erholungsräume.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Während der Bauphase muss mit Schall-, Staub, und Lichtimmissionen zu rechnen sein, die kurzfristig zu einer Verringerung des Erholungswertes führen können. Diese werden während des Betriebes des Radweges jedoch nicht mehr entstehen. Durch eine verbesserte Passierbarkeit der Straße ist betriebsbedingt mit einer Verbesserung der Erholungsfunktion für Radfahrer und Fußgänger zu rechnen. Es entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen

5.1.3 Naturhaushalt

Für den geplanten Radweg werden angrenzend zum bestehenden Straßenkörper Flächen versiegelt, die dem Naturhaushalt zukünftig nicht mehr zur Verfügung stehen. Wertverluste für den Naturhaushalt werden im Rahmen der Eingriffsbilanzierung nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell und der Umsetzung von Maßnahmen in einem Flächenpool vollständig ausgeglichen.

5.2 Landschaftsbild

Da sich der Baukörper des Radweges nicht von der Erdoberfläche absetzt ist Veränderung des Landschaftsbildes nur im Nahbereich möglich. Negative Auswirkungen durch Gehölzrodungen werden durch Gestaltungsmaßnahmen wie der Schaffung eines gestuften Waldrandes und der Etablierung eines Waldsaumes langfristig aufgehoben.

5.3 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Planung sind keine Bau- und Bodendenkmale betroffen.

5.3.1 Artenschutz

Auf Grundlage von Kartierungen die zwischen 2010 bis 2015 für angrenzende Projekte durchgeführt wurden, konnte eine Artenschutzrechtliche Relevanz für Gehölbewohnende Vogel- und Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wird jedoch festgestellt, dass planungsbedingte Beeinträchtigungen der betroffenen Arten durch geeignete Maßnahmen soweit verringert werden können, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Erläuterungsbericht

5.3.2 Natura 2000-Gebiete

Das Vorhaben wurde im Rahmen einer FFH- Verträglichkeitsprüfung auf die Vereinbarkeit mit den Schutzziele des FFH-Gebietes „Kammolchbiotop Palsterkamp“ (DE 3614-332, Landesinterne Nr. 336) geprüft.

Erhebliche Auswirkungen auf im Meldebogen genannte FFH-Lebensraumtypen (9110.9130, 9160) und deren charakteristischen Arten entstehen nicht. Des Weiteren wurden mögliche Auswirkungen auf Wanderrouten des Kammolches, die in funktionellen Austauschbeziehungen zum FFH-Gebiet stehen können betrachtet. Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine konkrete Beeinträchtigung der Population des Kammolches im FFH-Gebiet hindeuten.

5.3.3 Weitere Schutzgüter

Ein Teil des geplanten Radweges befindet sich innerhalb der Schutzzone II des WSG „Belm Nettetal“. Die nächstgelegenen Brunnen „Powe 3, Powe 3a und Powe 2 zeichnen sich durch eine erhöhte Nitratbelastung aus. Bei Einhaltung eines Maßnahmenkataloges während der Bauphase ist jedoch von keinen erheblichen Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet auszugehen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzten

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Durch den Radwegbau werden keine wesentlichen Änderungen erwartet, so dass durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden.

Eine Erhöhung der Immissionen um 3 dB(A) wird weder für die Tag- noch für die Nacht-Werte erreicht. Aus diesem Grund sind Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Eine Überschreitung der Grenzwerte für Immissionen verkehrsbedingter Luftschadstoffe ist durch den Radwegbau ebenfalls nicht zu erwarten. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Teilweise verläuft die Baustrecke durch festgesetzte Wasserschutzgebiete.

Zwar stellt der Baukörper des Radweges eine Verkehrsanlage dar, von der jedoch keine Gefährdung für Gewässer ausgeht. Trotzdem sind wegen der Vorbelastung der angrenzenden Brunnen des WSG „Belm Nettetal“, bei einer weiteren Erhöhung des Nitratgehaltes, erhebliche Auswirkungen zu befürchten. Aus diesem Grund wird im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans ein Maßnahmenkomplex zum Schutz des Grundwassers festgelegt.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Maßnahme stellt einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Für die Ermittlung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird ein gesonderter Landschaftspflegerischer Begleitplan erarbeitet. Einzelheiten sind der Unterlage 9 „Landschaftspflegerische Maßnahmen“ und der Unterlage 19 „Umweltfachliche Untersuchungen“ zu entnehmen.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Da es sich hier um den Neubau eines Radweges im Zuge einer bestehenden Straße handelt, sind keine landschaftspflegerischen Maßnahmen zur Einpassung der Baumaßnahme in bebaute Gebiete erforderlich.

7 Kosten

Die Kostenberechnung ergibt für den 2,417 km langen Radwegneubau Gesamtkosten in Höhe von 729.000,00 € (brutto). Die Kosten teilen sich auf in:

Baukosten	554.000,00 €
Gründerwerbskosten	175.000,00 €

Kostenträger für die Gesamtmaßnahmen ist der Landkreis Osnabrück.

Erläuterungsbericht

8 Verfahren

Zur Erlangung der Baurechte ist ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 38 NStrG vorgesehen.

9 Durchführung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme soll in einem Zuge hergestellt werden. Die Bauzeit beträgt ca. 4 Monate.

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt nach Vorliegen der baurechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen. Einzelheiten werden – soweit erforderlich – rechtzeitig vor Baubeginn mit den jeweils betroffenen Eigentümern von Versorgungsanlagen abgestimmt

Besondere Verkehrsregelungen während der Bauzeit sind nicht vorgesehen. Jedoch wird sich bei der Durchführung der Baumaßnahme eine Beeinträchtigung des Verkehrs auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz nicht immer vermeiden lassen und kurzzeitige halbseitige Sperrungen sind nicht auszuschließen. Notwendige Maßnahmen zur Lenkung des Verkehrs, wie zum Beispiel die Verkehrslenkung durch eine Lichtzeichenanlage, werden rechtzeitig mit den zuständigen Stellen abgestimmt. Die Verkehrsregelungen erfolgen nach den einschlägigen Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen.

Tecklenburg, 29. März 2018
eberhardt - die ingenieure gbr

gez. Eberhardt

Thomas Eberhardt

Bearbeiter Verkehrsanlage:

gez. Fehr

Dirk Fehr

Bearbeiter Landschaftspflege:

gez. Schierke

Andreas Schierke

Bearbeiter Wassertechnik:

gez. Löw

Andreas Löw