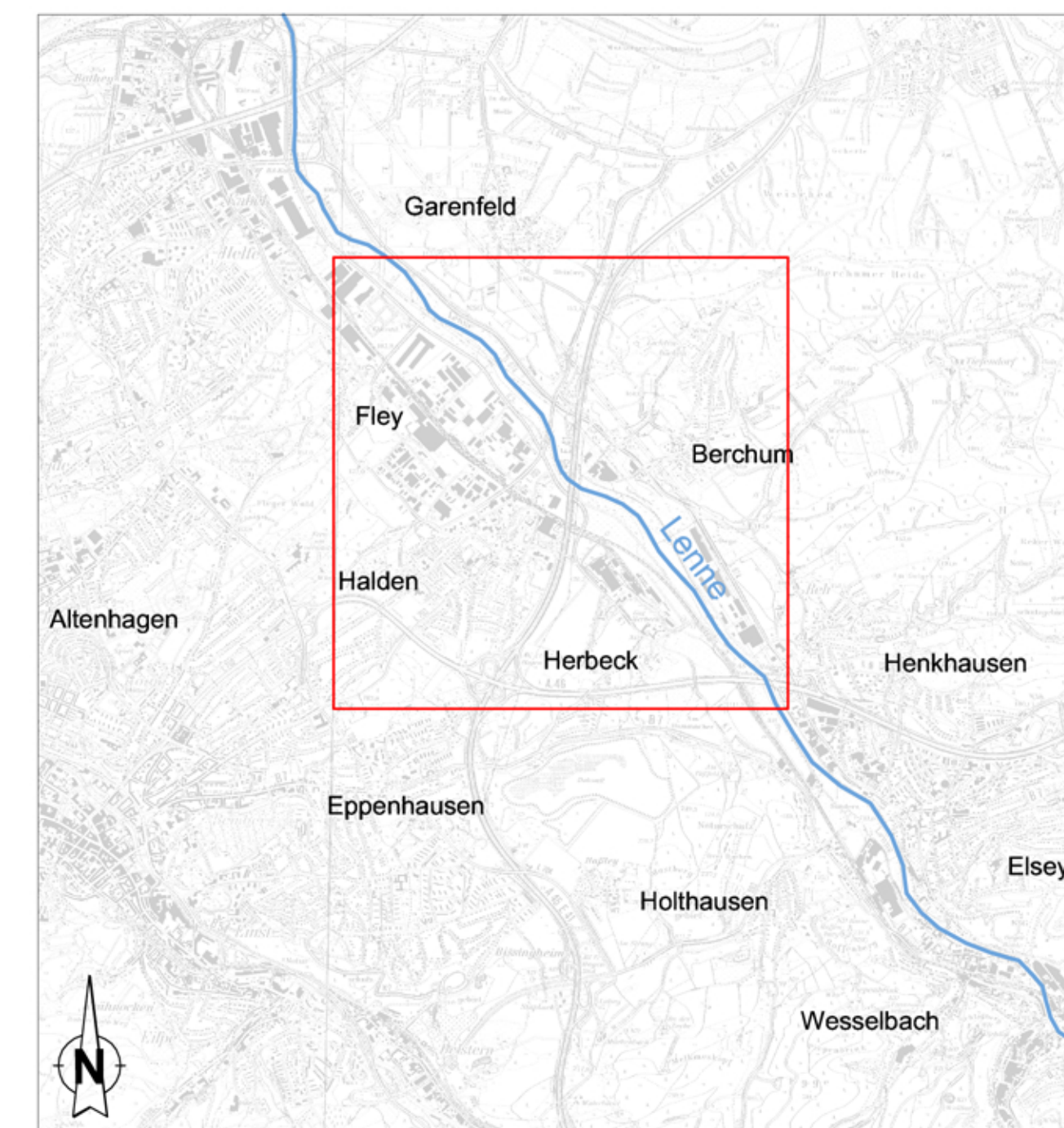


Übersichtslageplan mit Lage der Planbereiche M 1:10.000



Übersichtslageplan mit Lage des Detailausschnittes M 1:50.000

Kartengrundlage:
Digitale Topographische Karte (dTK25) und Deutsche Grundkarte (dTK5)
zur Verfügung gestellt von der Stadt Hagen

Prüfung und Genehmigung:

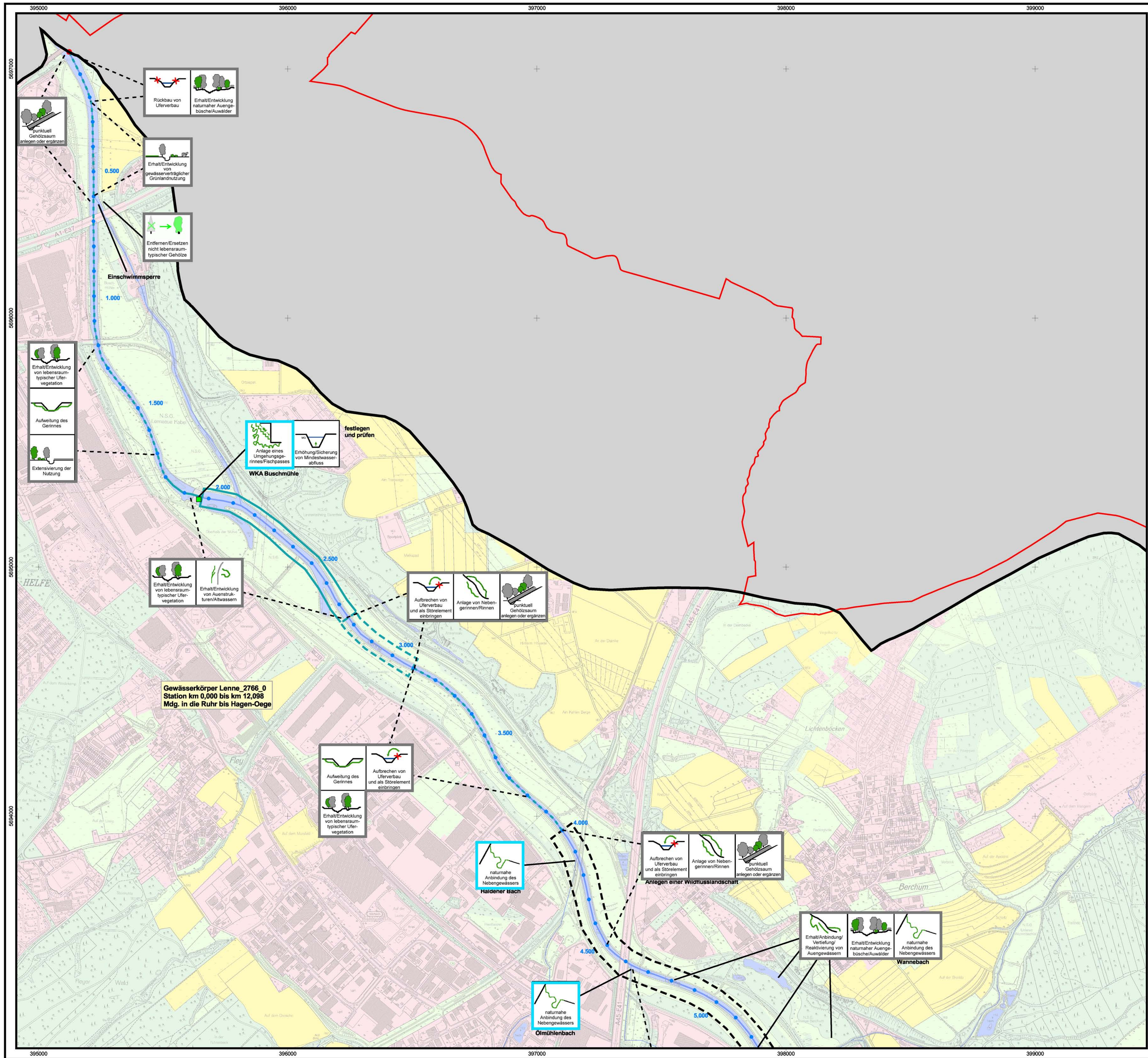
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber: **Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR**
Fachgebiet Gewässer
Eilper Str. 132 - 136
58091 Hagen
Hagen, den 25.01.2016
gez. Bihs

Planverfasser:	WAGU GmbH Kirchweg 9 34121 Kassel Tel.: 0561 / 70149-0	Kassel, den 20.01.2016 gez. Sobirey	bearbeitet: EB gezeichnet: MiK geprüft: AS	Datum: Juni 2015 Datum: Juni 2015 Datum: Juni 2015
----------------	--	--	---	---

Projekt:
**Naturnahe Umgestaltung der Lenne
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- Genehmigungsentwurf -**

Planinhalt:	Projekt-Nr.: 13 / 001 Maßstab: 1:50.000 / 1:10.000 Anlage Nr.: B - 1
-------------	---



LEGENDE

Maßnahmenumsetzung

Baseline Maßnahmen aus dem Zeitraum 2000 - 2009

Baseline Maßnahmen aus dem Zeitraum 2010 - 2012

Geplante Maßnahmen für den Zeitraum 2013 - 2018

Geplante Maßnahmen für den Zeitraum 2019 - 2027

aktuell noch nicht festgelegt

Punktuell verortete Maßnahmen

Streckenbezogene Maßnahmen

Funktionselemente

Geplanter Strahlursprung

Geplanter Trittstein

Geplanter Aufwertungsstrahlweg

Durchgangsstrahlweg

Geplante Herstellung der Durchgängigkeit

Vorhandener Strahlursprung

Vorhandener Trittstein

Aufwertungsstrahlweg

Degradationsweg

Flächennutzung

Acker

Grünland

Wald

Siedlung

Gewässer

Sonstiges

Oberflächenwasserkörper Grenze

Beginn

Ende

Sonstiges

2,300 Gewässerstationierung in km (NRW Auflage 3b)

Fließgewässer

Kreisgrenze

Gemeindegrenze

Unpassierbares Querbauwerk

Passierbares Querbauwerk

0 100 200 300 400 500 600 700 800 Meter

N

Blattschnitte PE_RUH_1300 "Untere Lenne"

Kartenhintergrund: Deutsche Grundkarte 1: 5.000 (DGKS)

Digitale Daten des Landes Nordrhein-Westfalen
Verwendung im Auftrag der Bezirksregierung Arnsberg

© Topographische Karten
LVerma, Bonn, 2000

Auftraggeber:

Stadt Hagen
-Umweltamt-
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Planverfasser:

WAGU GmbH
Kirchweg 9
34121 Kassel
Telefon 0561/70149-0

Bearbeitet:

EB

Datum:

Nov. 2011

Gezeichnet:

MS

Datum:

Nov. 2011

Geprüft:

AS

Datum:

Nov. 2011

Projekt:

**Aufstellung des Umsetzungsfahrplans
für die Planungseinheit PE_RUH_1300
"Untere Lenne"**

Planinhalt:

Maßnahmenkarte

Projekt-Nr.:

11/003

Maßstab:

1 : 7.500

B - 4.1



Bild 1: Blick gegen die Fließrichtung der Lenne auf den massiven Uferversbau aus Rasengittersteinen bei Station km 3+170



Bild 2: Zur Verfügung stehendes Flurstück für die Renaturierungsmaßnahme im rechten Vorland



Bild 3: Abschnittsweise ist die im Trapezprofil gefasste Lenne auch mit Steinsatz befestigt, wie hier bei Station 2+930 in Fließrichtung gesehen



Bild 4: Der Fuß- und Radweg aus Verbundpflaster ist im Bereich der Auskolkung bei Station 2+755 abgängig



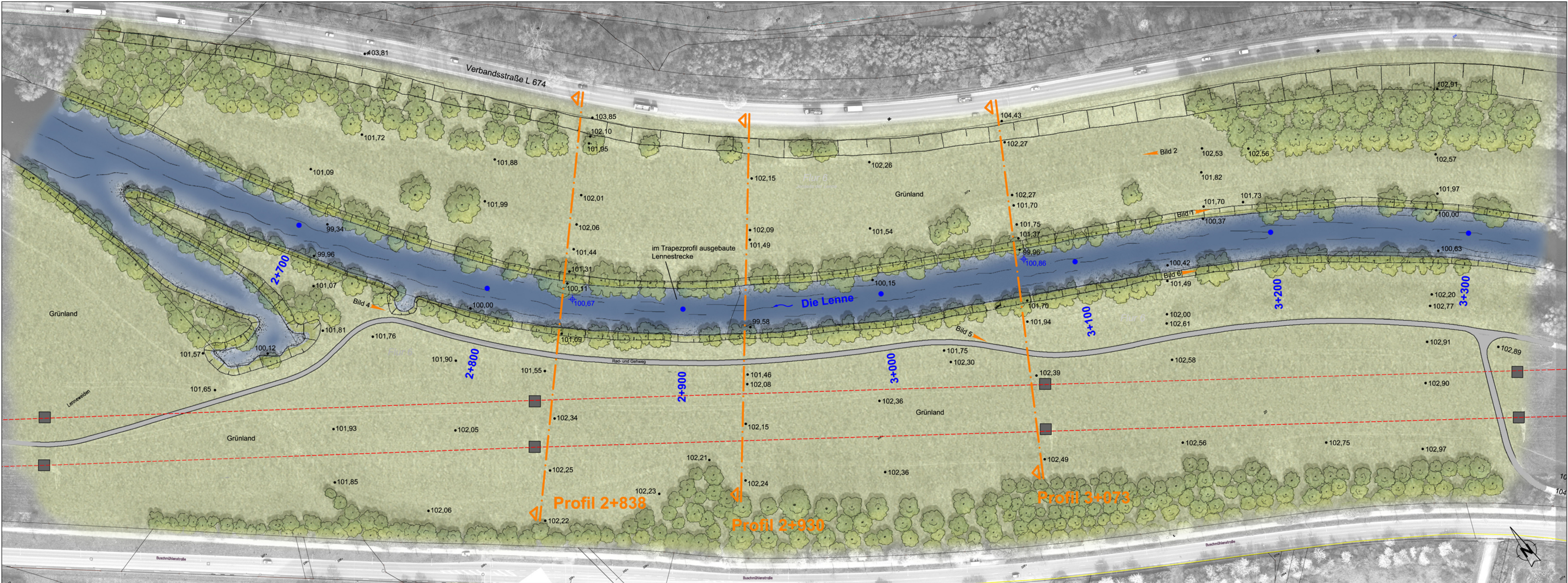
Bild 5: Blick auf den vorh. Fuß- und Radweg bei Station 3+040



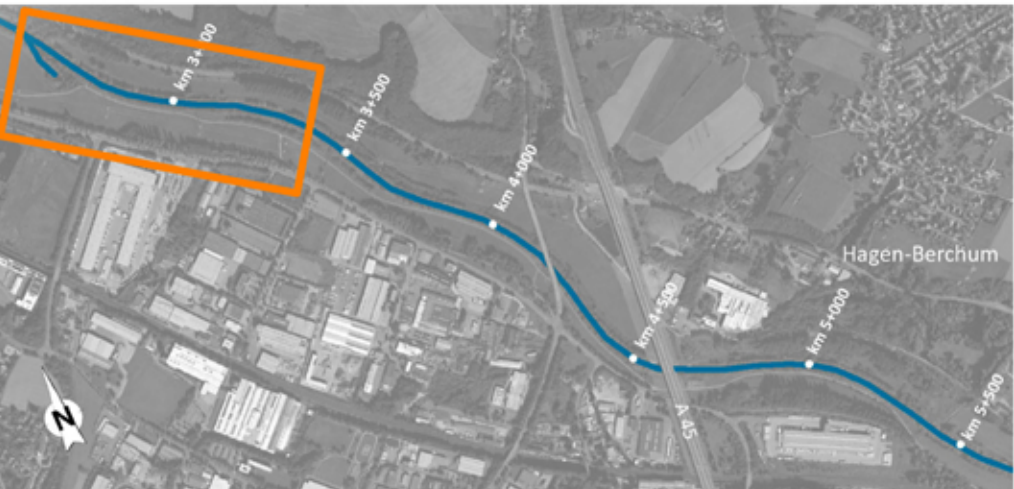
Bild 6: Blick gegen die Fließrichtung der Lenne auf den massiven Uferversbau aus Rasengittersteinen bei Station km 3+150

Legende:

- 101,82 • Gelände-/Sohlenhöhe in m ü. NHN
- 100,86 + Höhe Wasserspiegel in m ü. NHN
- 3+100 • Stationierung in km
- Schnittlinie
- Foto-Standort mit Blickrichtung
- Ver- und Entsorgungsleitungen:
 - Wasser
 - Gas
 - Telekom
 - Strom, Freileitung
- Böschung Bestand
- Gehölze Bestand



Lageplan Istzustand M 1:1.000
Alle Höhenangaben in m ü. NHN, WSP-Höhen vom Tag der Vermessung (05.08.2012)



Übersicht (ohne Maßstab)

Kartengrundlage:
Digitales Luftbild sowie Auszüge des Automatisierten Liegenschaftskatasters (ALK) zur Verfügung gestellt von der Stadt Hagen

Prüfung und Genehmigung:

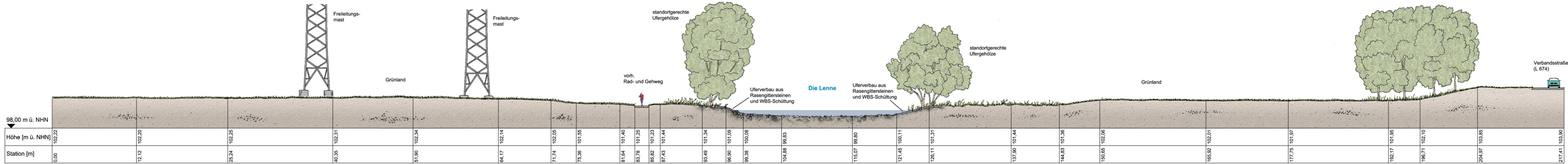
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber: **Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR**
Fachgebiet Gewässer
Eilper Str. 132 - 136
Hagen, den 25.01.2016
58091 Hagen
gez. Bihs

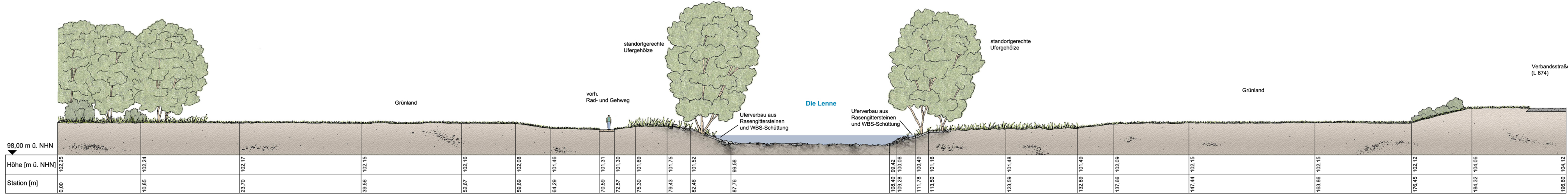
Planverfasser: **WAGU GmbH**
Kirchweg 9
34121 Kassel
Tel.: 0561 / 70149-0
bearbeitet: EB
gezeichnet: MiK
geprüft: AS
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015

Projekt:
Naturnahe Umgestaltung der Lenne
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- Genehmigungsentwurf -

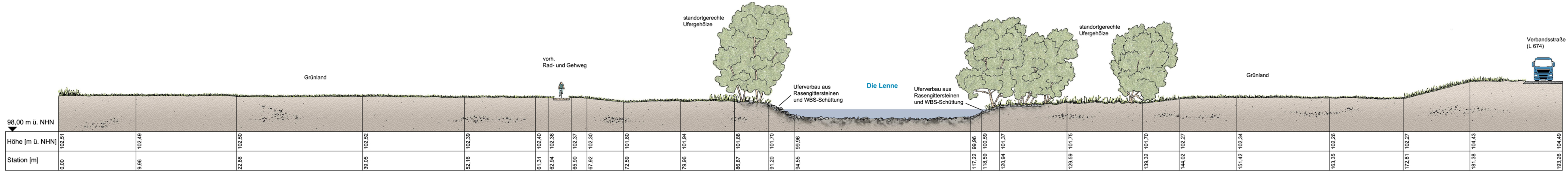
Planinhalt: Bereich km 2+670 bis km 3+300 Lageplan im Istzustand	Projekt-Nr.: 13 / 001 Maßstab: 1:1.000 Anlage Nr.: B - 2.1.1
--	---



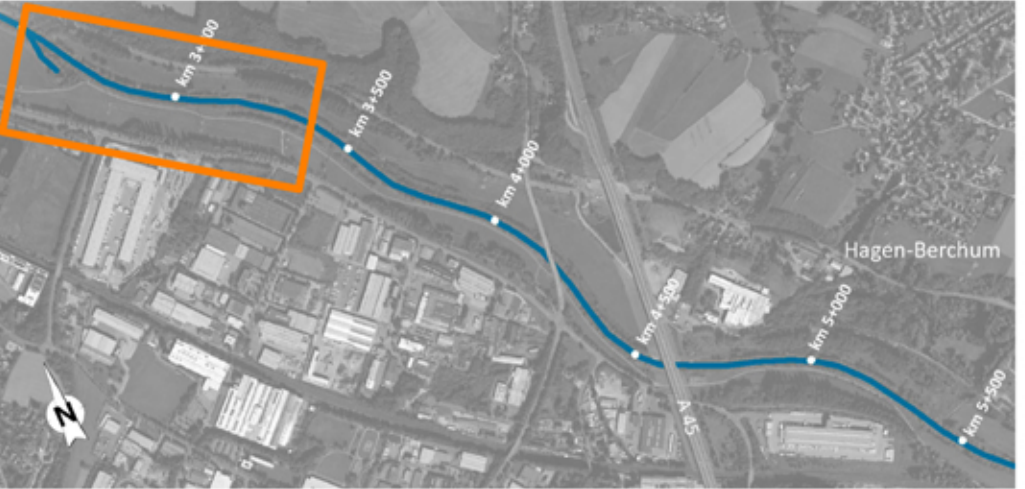
Profil 2+838, Istzustand M 1:200



Profil 2+930, Istzustand M 1:200



Profil 3+073, Istzustand M 1:200



Übersicht (ohne Maßstab)

Prüfung und Genehmigung:

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber: **Wirtschaftsbetrieb Hagen AÖR**
Fachgebiet Gewässer
Hagen, den 25.01.2016
WIRTSCHAFTSBETRIEB HAGEN Eilper Str. 132 - 136
WIRTSCHAFTSBETRIEB 58091 Hagen

Planverfasser: **WAGU GmbH**
Kirchweg 9
34121 Kassel
Tel.: 0561 / 70149-0
bearbeitet: EB
gezeichnet: MIK
geprüft: AS
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015

Projekt: **Naturnahe Umgestaltung der Lenne**
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- **Genehmigungsentwurf** -

Planinhalt: Bereich km 2+670 bis km 3+300
Querprofile im Istzustand
Projekt-Nr.: 13 / 001
Maßstab: 1:200
Anlage Nr.: B - 2.1.2



Dokumentation einer Renaturierungsmaßnahme an der Ruhr bei Arnsberg, die in Art und Umfang mit der dargestellten Planung vergleichbar ist. Auf der linken Abbildung aus dem Oktober des Jahres 2010 ist das Gelände vor Beginn der Erdarbeiten dargestellt. Der Ruhrlauf beschränkt sich auf ein strukturarmes, gleichförmiges Gewässerbett mit befestigten Ufern.



Die Aufnahme aus dem März 2012 zeigt, wie der Ruhrlauf auf das 3 - 4 fache der ursprünglichen Breite aufgeweitet wurde. Ehemalige Uferfragmente mit Altgehölzen strukturieren das breite und flache Gewässerbett, das bei normalen Abflussverhältnissen von weiten, umlagerungsfähigen Kiesflächen geprägt wird.



Bereits im Sommer 2012 ist von der Baumaßnahme nichts mehr zu erahnen. Es ist eine vielgestaltige Auenlandschaft mit wertvollen Lebensräumen entstanden, die sich künftig mit der Dynamik eines naturnahen Fließgewässers weiterentwickeln wird.

Legende:

101,82

99,86

3+100

Ver- und Entsorgungsleitungen:

Wasser

Gas

Telekom

Strom, Freileitung

Gelände-/Sohlenhöhe in m ü. NHN

Planungshöhe in m ü. NHN

Stationierung in km

"schlafende Sicherung"

Schnittlinie

Böschung Bestand

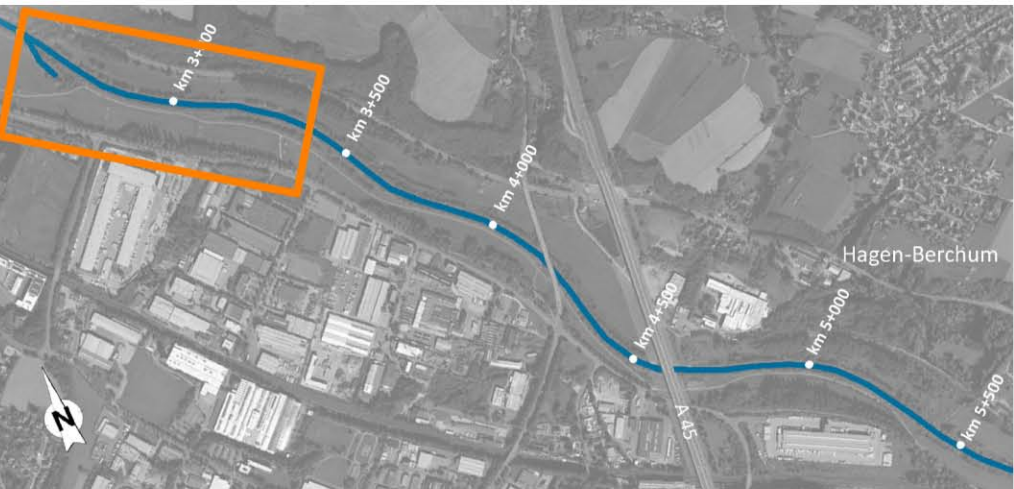
Böschung Planung

ehemalige Kontur

entnommene Gehölze

Gehölze Bestand

Gehölze Planung (natürliche Sukzession)



Übersicht (ohne Maßstab)

Kartengrundlage:
Digitales Luftbild sowie Auszüge des Automatisierten Liegenschaftskatasters (ALK) zur Verfügung gestellt von der Stadt Hagen

Prüfung und Genehmigung:			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber:

Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR
Fachgebiet Gewässer
Eilper Str. 132 - 136
58091 Hagen

Hagen, den 25.01.2016

Planverfasser:

WAGU GmbH
Kirchweg 9
34121 Kassel
Tel.: 0561 / 70149-0

Kassel, den 20.01.2016

bearbeitet:

gezeichnet:

geprüft:

EB

MIK

AS

Datum:

Datum:

Datum:

Juni 2015

Juni 2015

Juni 2015

Projekt:

Naturnahe Umgestaltung der Lenne
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- Genehmigungsentwurf -

Planinhalt:

Bereich km 2+670 bis km 3+300
Lageplan im Sollzustand

Projekt-Nr.:

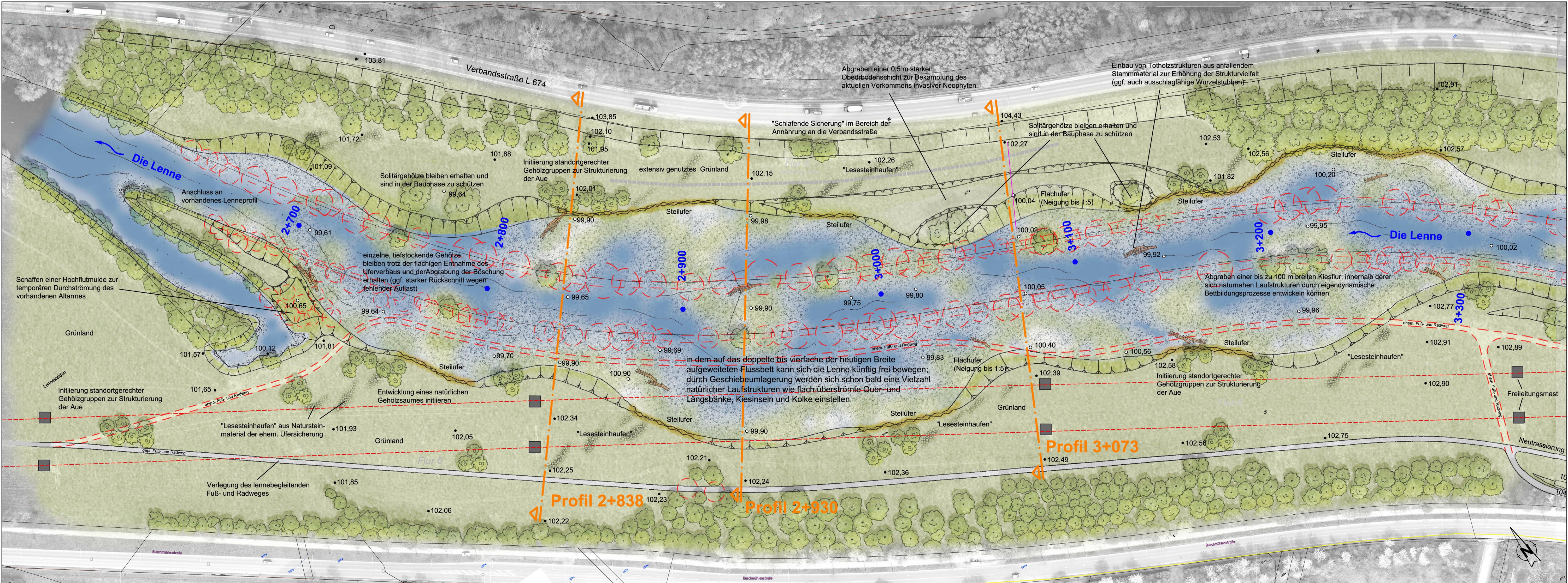
13 / 001

Maßstab:

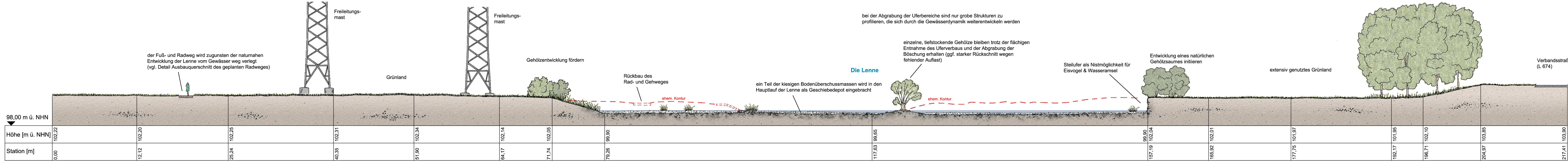
1:1.000

Anlage Nr.:

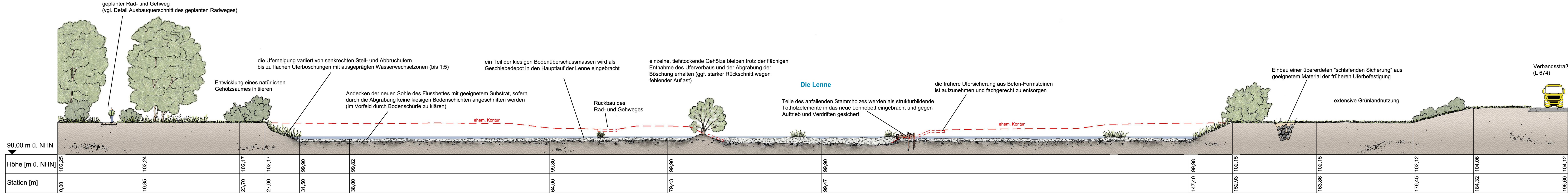
B - 3.1.1



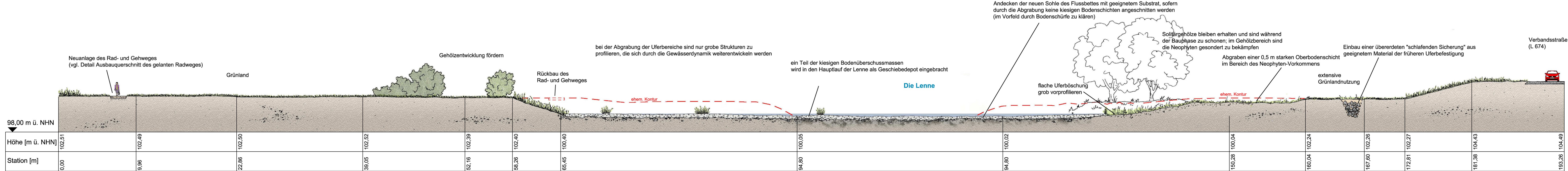
Lageplan Sollzustand M 1:1.000



Profil 2+838, Sollzustand M 1:200

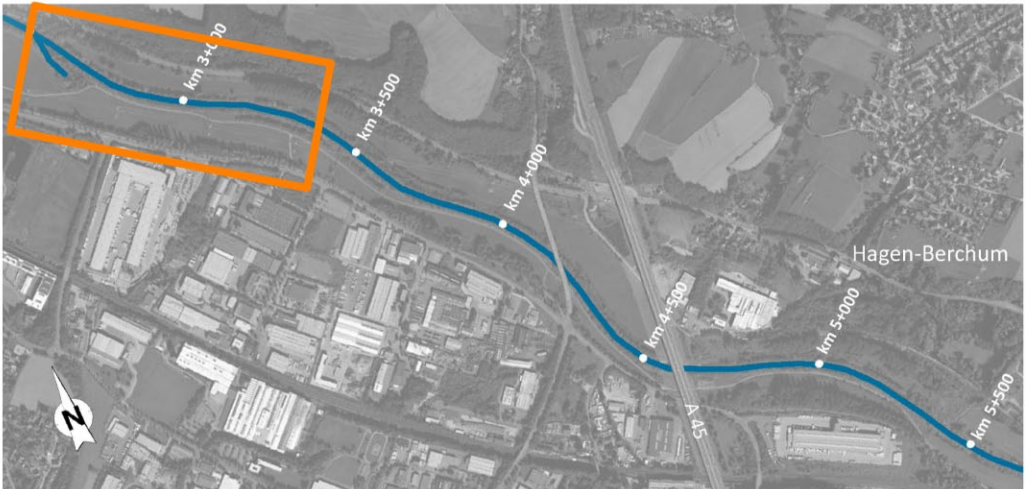
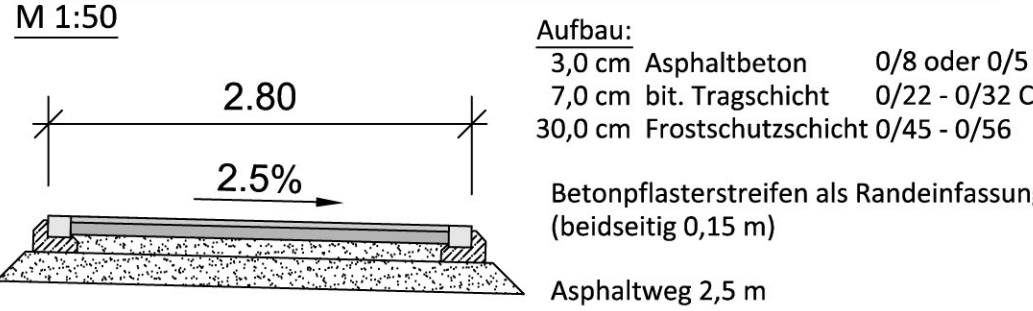


Profil 2+930, Sollzustand M 1:200



Profil 3+073, Sollzustand M 1:200

Detail Ausbauquerschnitt des geplanten Radweges



Übersicht (ohne Maßstab)

Prüfung und Genehmigung:

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber: **Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR**
Fachgebiet Gewässer
Hagen, den 25.01.2016
gez. Bihs

Planverfasser: **WAGU GmbH**
Kirchweg 9
34121 Kassel
Tel.: 0561 / 70149-0
Kassel, den 20.01.2016
gez. Sobirey

bearbeitet: EB
gezeichnet: MIK
geprüft: AS
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015

Projekt:
Naturnahe Umgestaltung der Lenne
von km 2+670 bis 4+400 und von km 4+630 bis 5+500
- Genehmigungsentwurf -

Planinhalt: Bereich km 2+670 bis km 3+300 Querprofile im Sollzustand	Projekt-Nr.: 13 / 001 Maßstab: 1:200 Anlage Nr.: B - 3.1.2
--	---



Lageplan Istzustand M 1:1.000
Alle Höhenangaben in m ü. NHN, WSP-Höhen vom Tag der Vermessung (26.03.2014)

Legende:

- 104,19 • Gelände- /Sohlenhöhe in m ü. NHN
- 101,58 + Höhe Wasserspiegel in m ü. NHN
- 3+800 • Stationierung in km
- Schnittlinie

Ver- und Entsorgungsleitungen:

- Wasser
- Gas
- Telekom
- - - Strom, Freileitung

Böschung Bestand

Gehölze Bestand



Übersicht (ohne Maßstab)

Kartengrundlage:
Digitales Luftbild sowie Auszüge des Automatisierten Liegenschaftskatasters (ALK) zur Verfügung gestellt von der Stadt Hagen

Prüfung und Genehmigung:

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber: **Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR**
Fachgebiet Gewässer
Eilper Str. 132 - 136
58091 Hagen
Hagen, den 25.01.2016
gez. Bihs

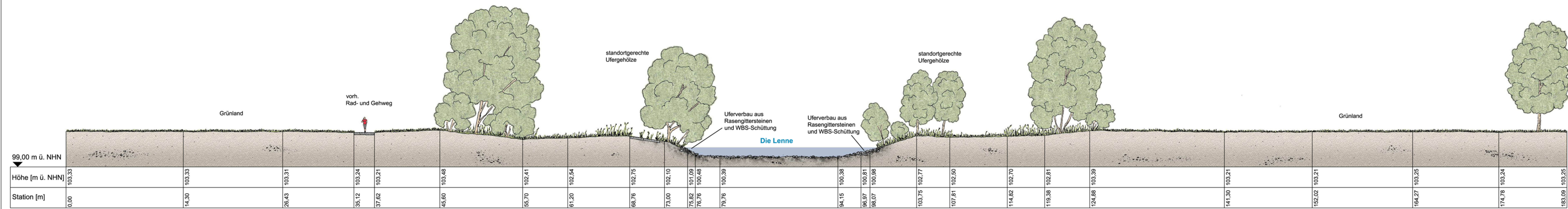
Planverfasser: **WAGU GmbH**
Kirchweg 9
34121 Kassel
Tel.: 0561 / 70149-0
Kassel, den 20.01.2016
bearbeitet: EB
gezeichnet: MiK
geprüft: AS

Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015

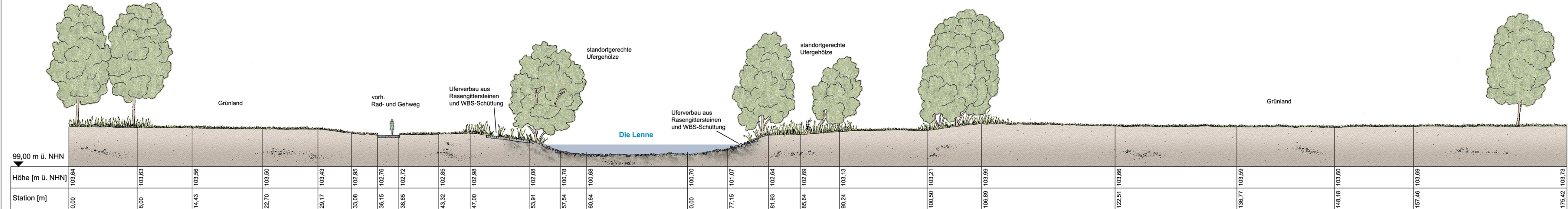
Projekt:
Naturnahe Umgestaltung der Lenne
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- Genehmigungsentwurf -

Planinhalt:
Bereich km 3+300 bis km 4+000
Lageplan im Istzustand

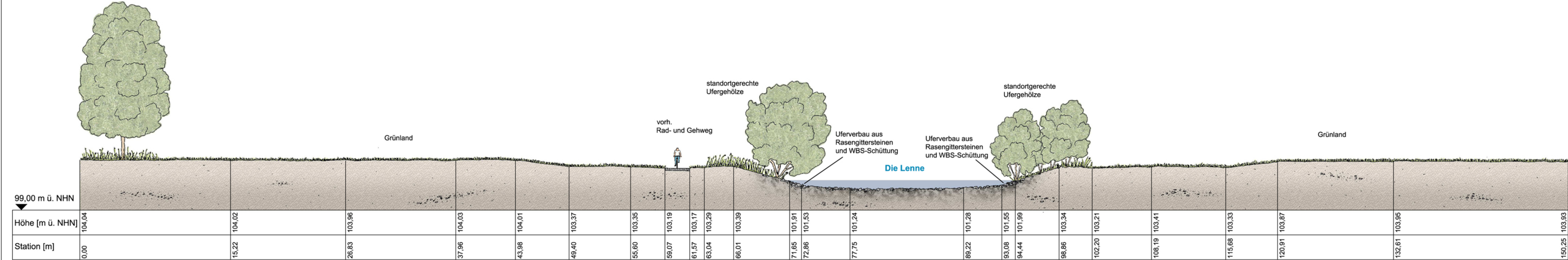
Projekt-Nr.: 13 / 001
Maßstab: 1:1.000
Anlage Nr.: B - 2.2.1



Profil 3+564, Istzustand M 1:200



Profil 3+708, Istzustand M 1:200

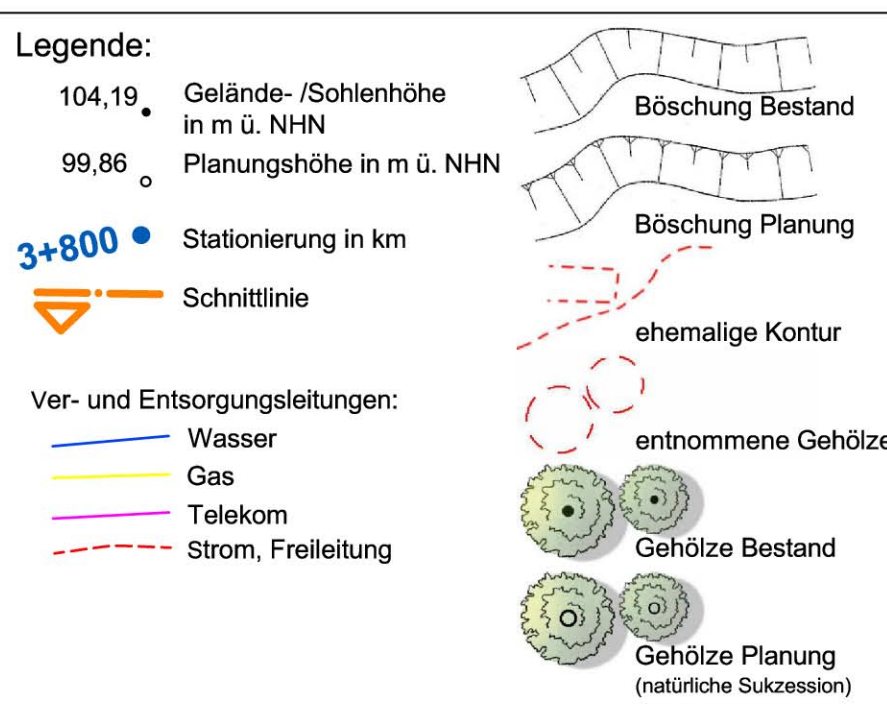
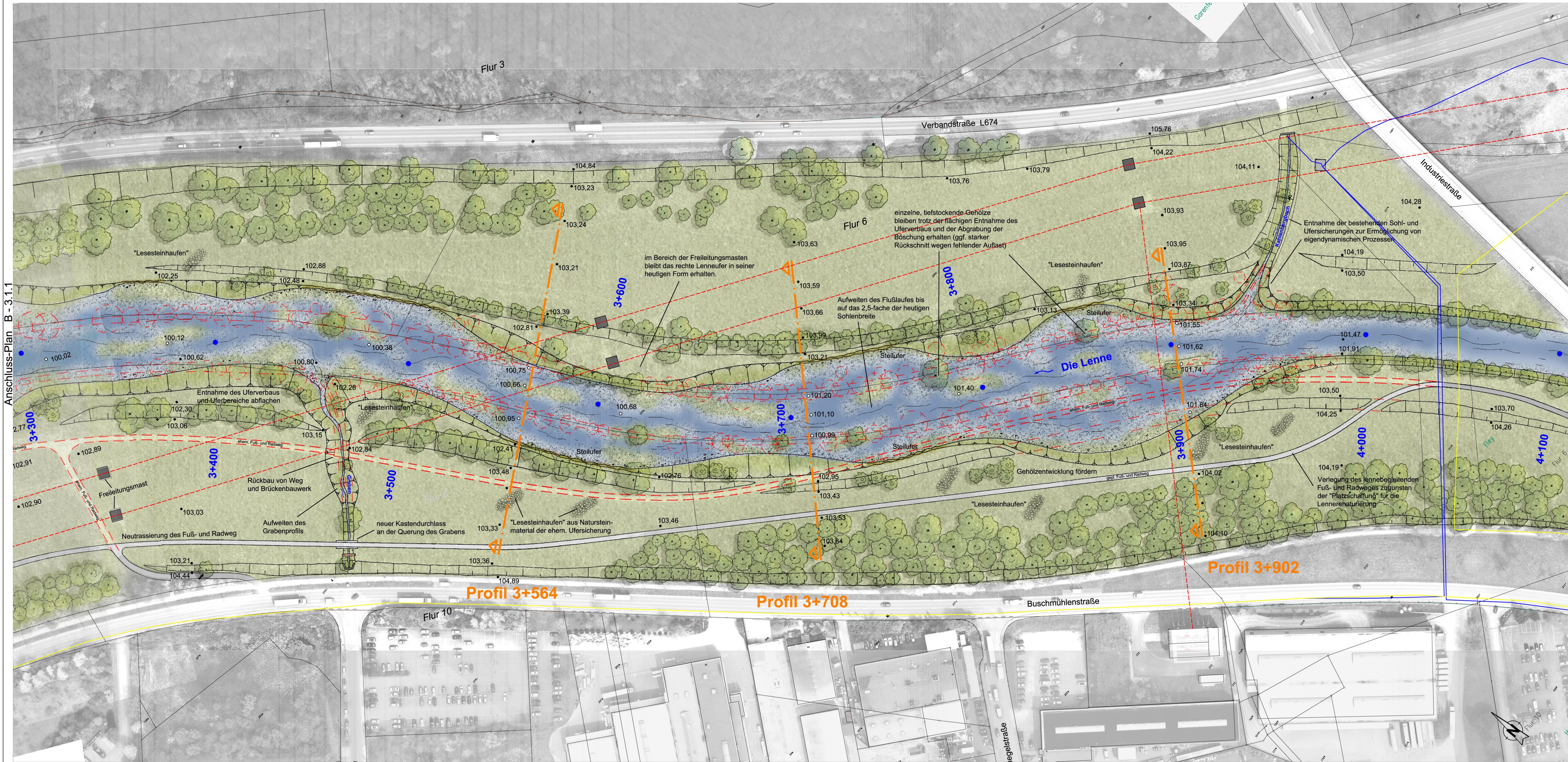


Profil 3+902, Istzustand M 1:200



Übersicht (ohne Maßstab)

Prüfung und Genehmigung:			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name
Auftraggeber: Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR WBH HAGEN Fachgebiet Gewässer Hagen, den 25.01.2016 WIRTSCHAFTSBETRIEB 58091 Hagen gez. Bihs			
Planverfasser: WAGU GmbH Kirchweg 9 34121 Kassel Tel.: 0561 / 70149-0	Kassel, den 20.01.2016 bearbeitet: EB gezeichnet: MIK geprüft: AS	Datum: Juni 2015 Datum: Juni 2015 Datum: Juni 2015	
Projekt: Naturnahe Umgestaltung der Lenne von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500 - Genehmigungsentwurf -			
Planinhalt: Bereich km 3+300 bis km 4+000 Querprofile im Istzustand	Projekt-Nr.: 13 / 001 Maßstab: 1:200 Anlage Nr.: B - 2.2.2		



Übersicht (ohne Maßstab)

Kartengrundlage:
Digitales Luftbild sowie Auszüge des Automatisierten Liegenschaftskatasters (ALK) zur Verfügung gestellt von der Stadt Hagen

Prüfung und Genehmigung:

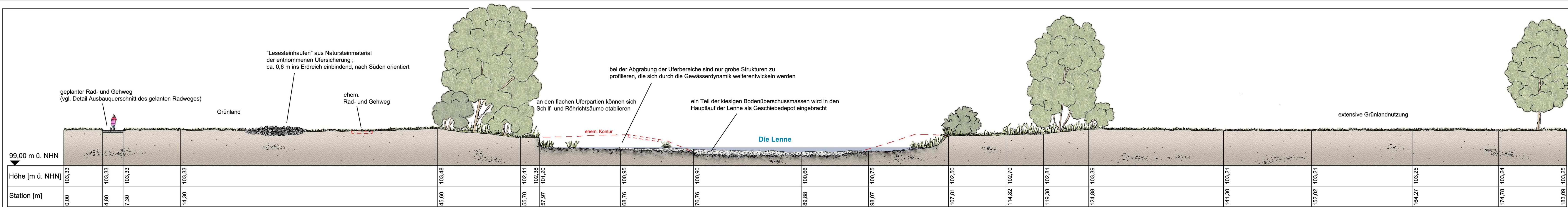
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber: **Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR**
Fachgebiet Gewässer
Eilper Str. 132 - 136
58091 Hagen
Hagen, den 25.01.2016
gez. Bihs

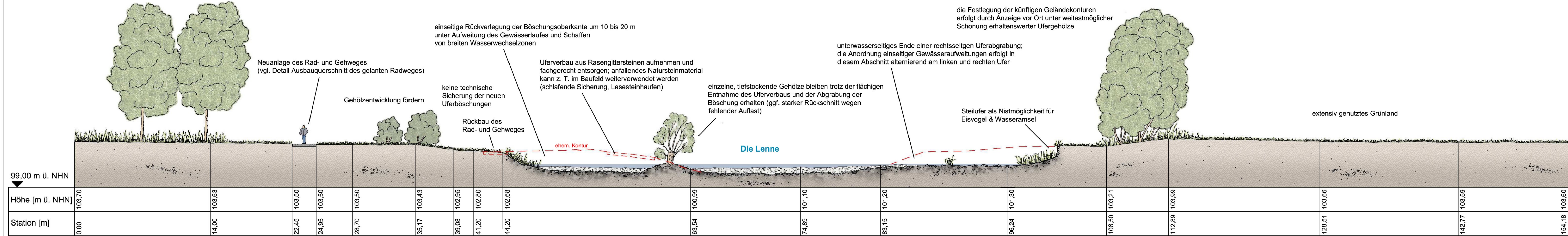
Planverfasser: WAGU GmbH Kirchweg 9 34121 Kassel Tel.: 0561 / 70149-0	bearbeitet: EB gezeichnet: MJK geprüft: AS	Datum: Juni 2015 Datum: Juni 2015 Datum: Juni 2015
---	--	--

Projekt:
Naturnahe Umgestaltung der Lenne
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- Genehmigungsentwurf -

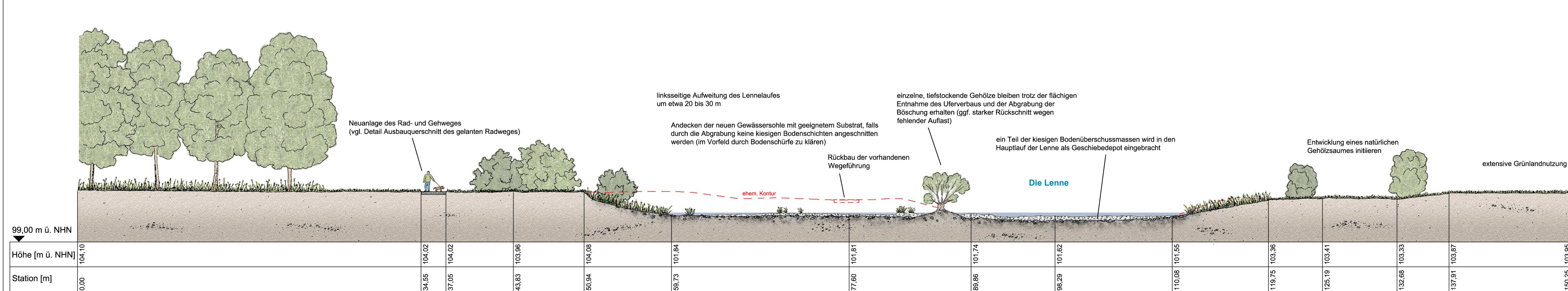
Planinhalt: Bereich km 3+300 bis km 4+000 Lageplan im Sollzustand	Projekt-Nr.: 13 / 001 Maßstab: 1:1.000 Anlage Nr.: B - 3.2.1
---	--



Profil 3+564, Sollzustand M 1:200

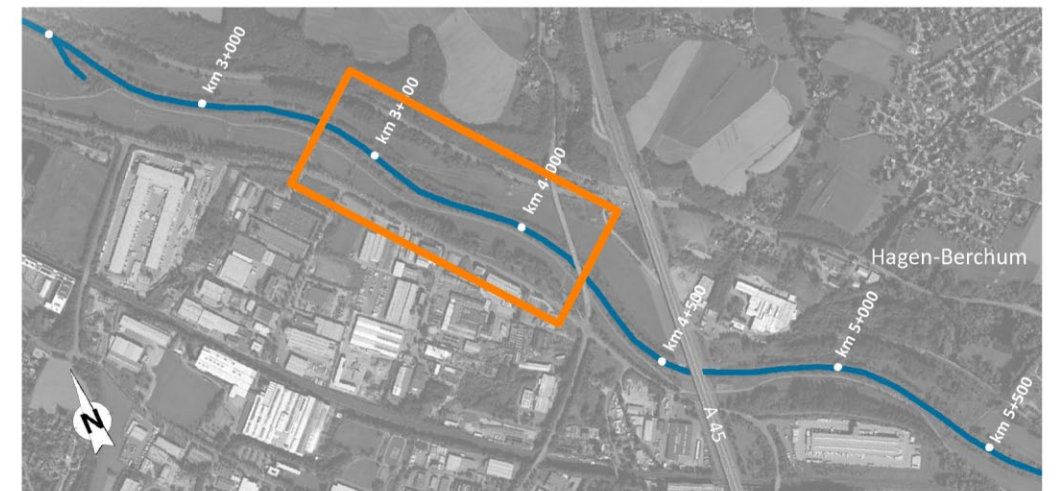
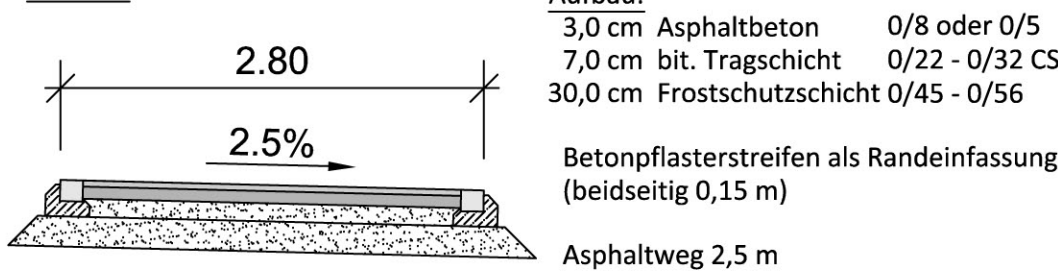


Profil 3+708, Sollzustand M 1:200



Profil 3+902, Sollzustand M 1:200

Detail Ausbauquerschnitt des geplanten Radweges
M 1:50



Prüfung und Genehmigung:

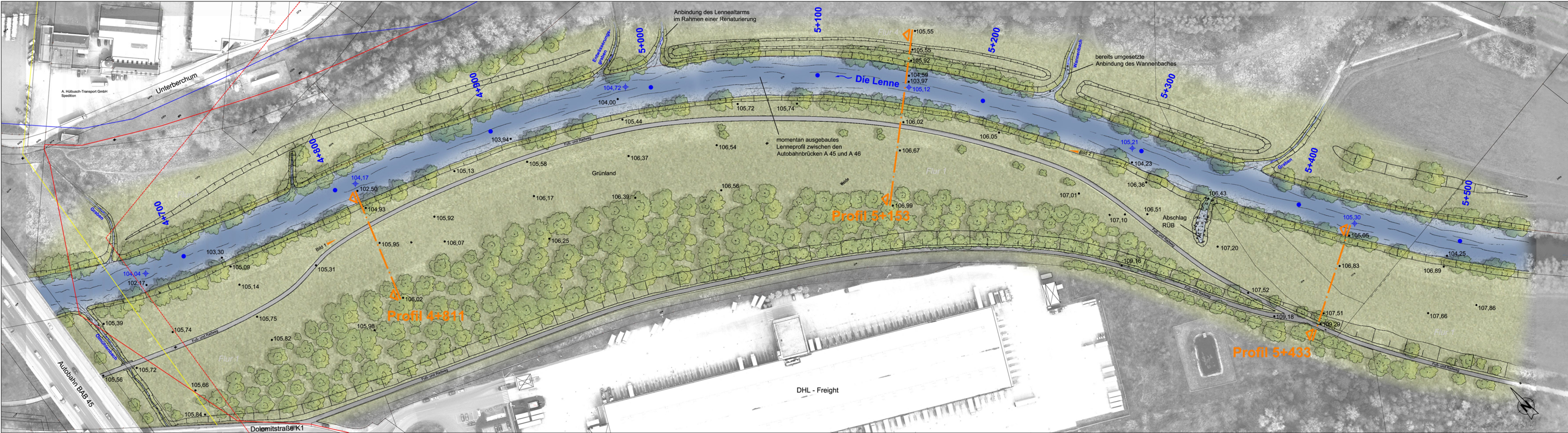
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber: **Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR**
Fachgebiet Gewässer
Eilper Str. 132 - 136
Hagen, den 25.01.2016
58091 Hagen
gez. Bihs

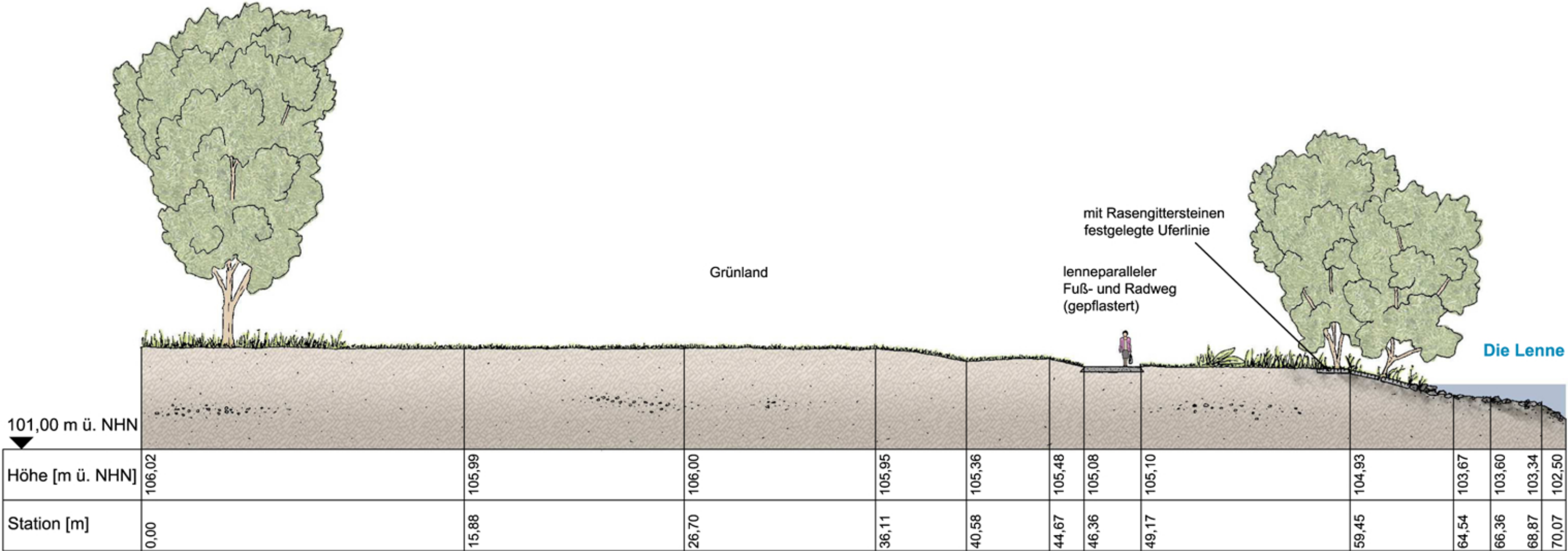
Planverfasser: WAGU GmbH Kirchweg 9 34121 Kassel Tel.: 0561 / 70149-0	Kassel, den 20.01.2016 gez. Sobirey	bearbeitet: EB gezeichnet: MJK geprüft: AS	Datum: Juni 2015 Datum: Juni 2015 Datum: Juni 2015
---	--	--	--

Projekt: **Naturnahe Umgestaltung der Lenne**
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- Genehmigungsentwurf -

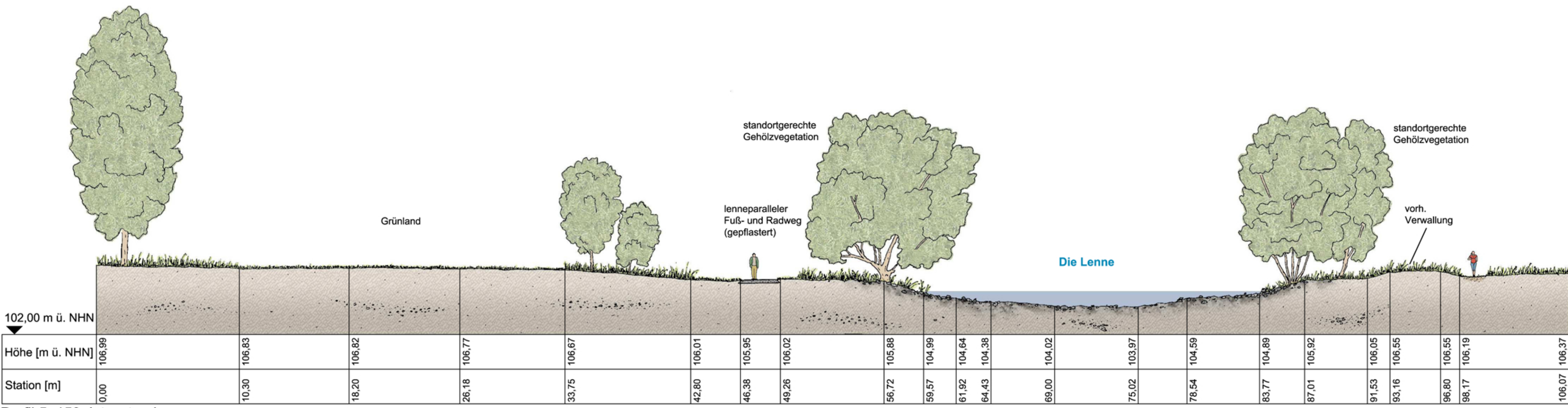
Planinhalt: Bereich km 3+300 bis km 4+000 Querprofile im Sollzustand	Projekt-Nr.: 13 / 001 Maßstab: 1:200 Anlage Nr.: B - 3.2.2
--	--



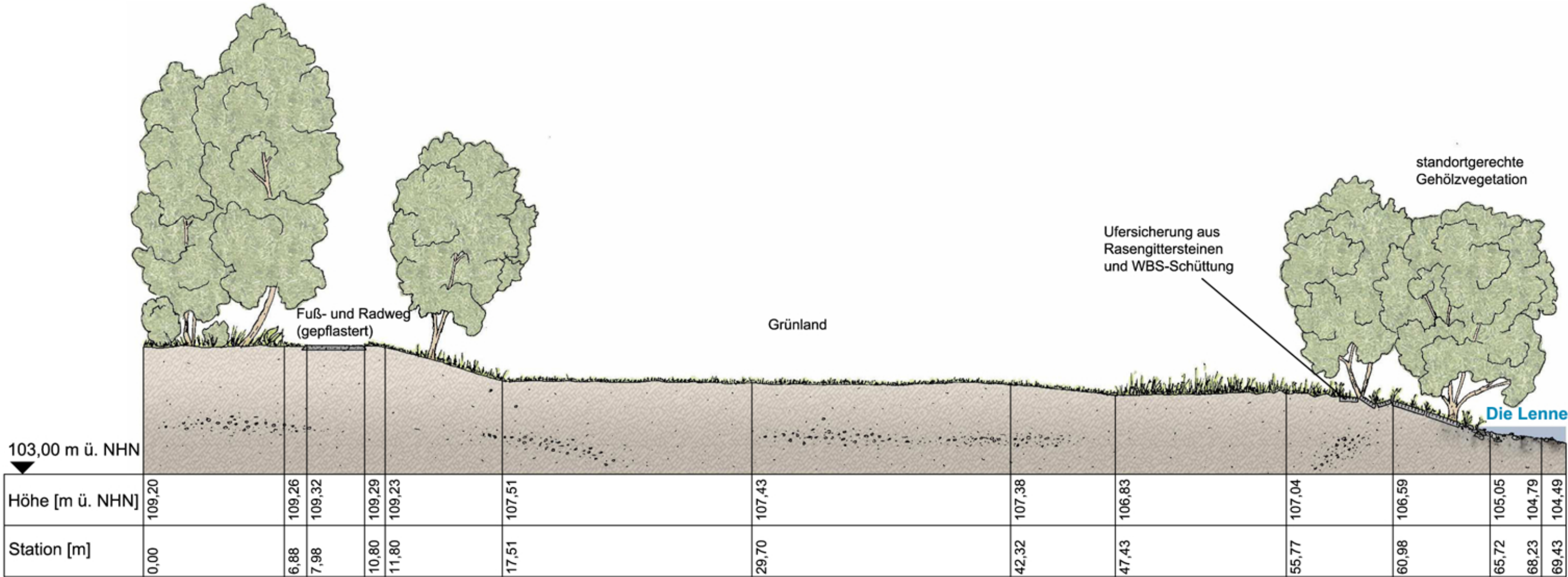
Lageplan Istzustand M 1:1.000
Alle Höhenangaben in m ü. NHN, WSP-Höhen vom Tag der Vermessung (05.08.2012)



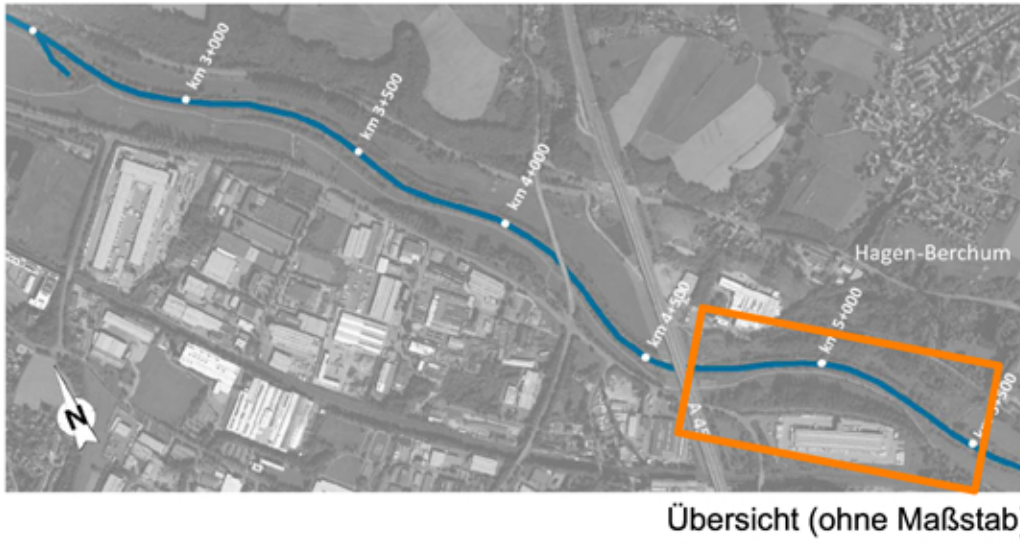
Profil 4+811, Istzustand M 1:200



Profil 5+153, Istzustand M 1:200



Profil 5+433, Istzustand M 1:200



Übersicht (ohne Maßstab)

Kartengrundlage:
Digitales Luftbild sowie Auszüge des Automatisierten Liegenschaftskatasters (ALK)
zur Verfügung gestellt von der Stadt Hagen

Prüfung und Genehmigung:

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber: **Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR**
Fachgebiet Gewässer
Eilper Str. 132 - 136
58091 Hagen
Hagen, den 25.01.2016
gez. Bilts

Planverfasser: **WAGU GmbH**
Kirchweg 9
34121 Kassel
Tel.: 0561 / 70149-0
Kassel, den 20.01.2016
bearbeitet: EB
gezeichnet: MIK
geprüft: AS
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015
Datum: Juni 2015

Projekt: **Naturnahe Umgestaltung der Lenne**
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- Genehmigungsentwurf -

Planinhalt: Bereich km 4+630 bis km 5+500
Lageplan und Querprofile
- Istzustand -
Projekt-Nr.: 13 / 001
Maßstab: 1:1.000 / 1:200
Anlage Nr.: B - 2.3



Bild 1: Blick auf den lenneparallelen Fuß- und Radweg im linken Vorland



Bild 2: Die technische Sicherung mit Rasengittersteinen des linksseitigen Lenneufers ist teilweise bereits verfallen

Legende:

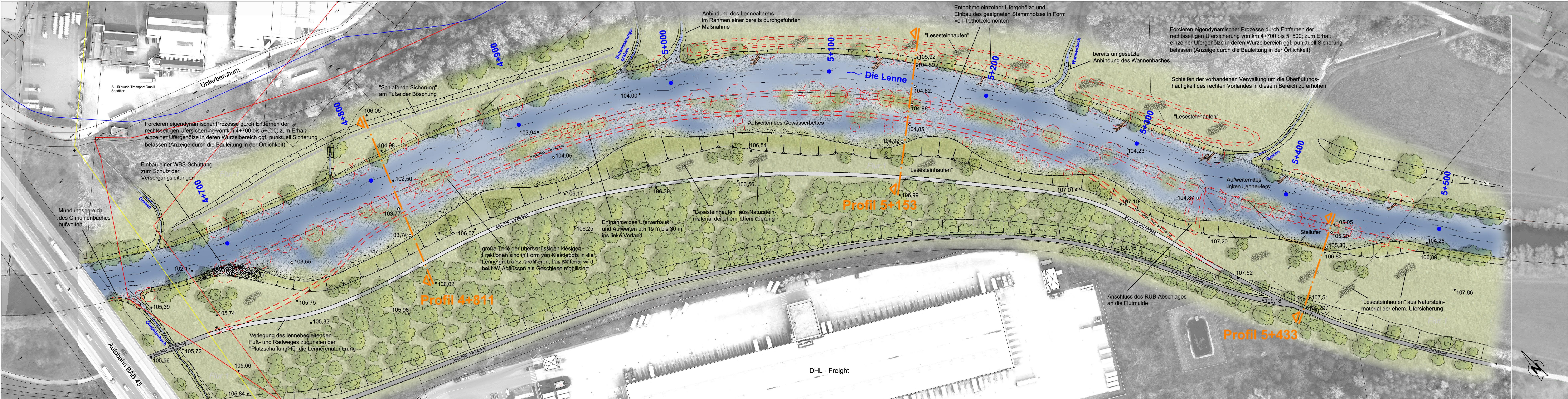
- 106.51: Gelände-/Sohlenhöhe in m ü. NHN
- 105.21: Höhe Wasserspiegel in m ü. NHN
- 5+200: Stationierung in km
- Bild 1: Schnittlinie
- Bild 2: Foto-Standort mit Blickrichtung

Ver- und Entsorgungsleitungen:

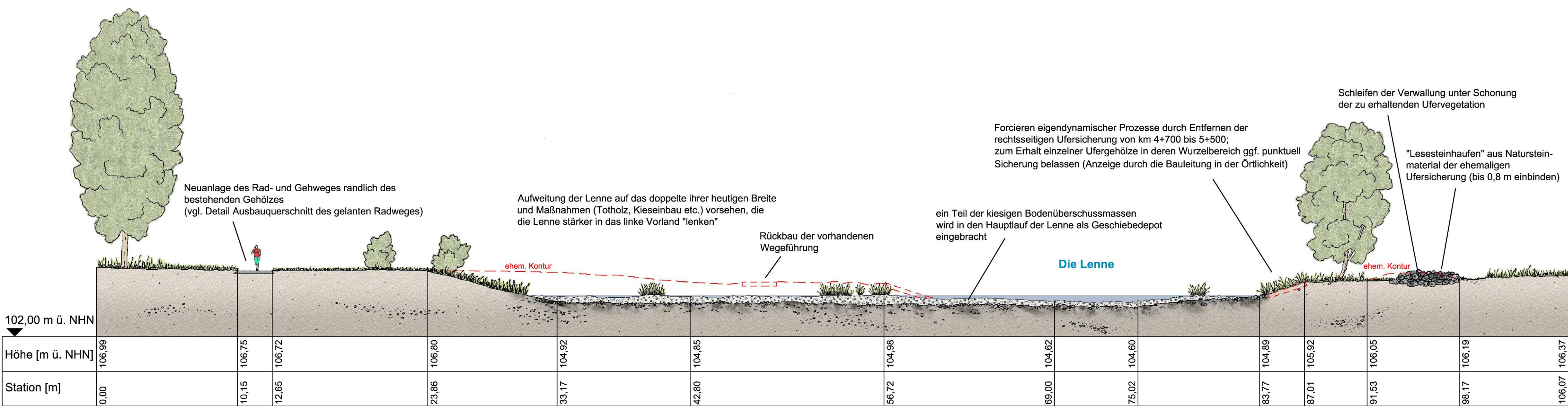
- Wasser
- Gas
- Telekom
- Strom, Freileitung

Böschung Bestand

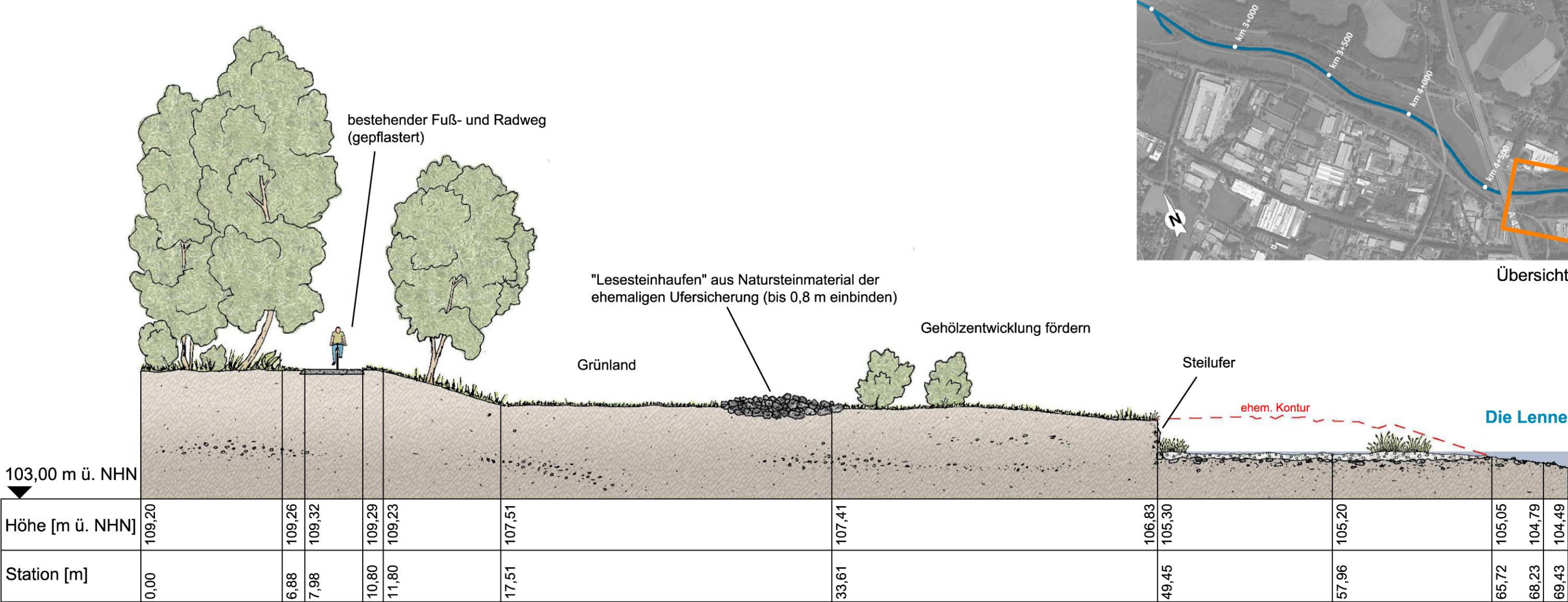
Gehölze Bestand



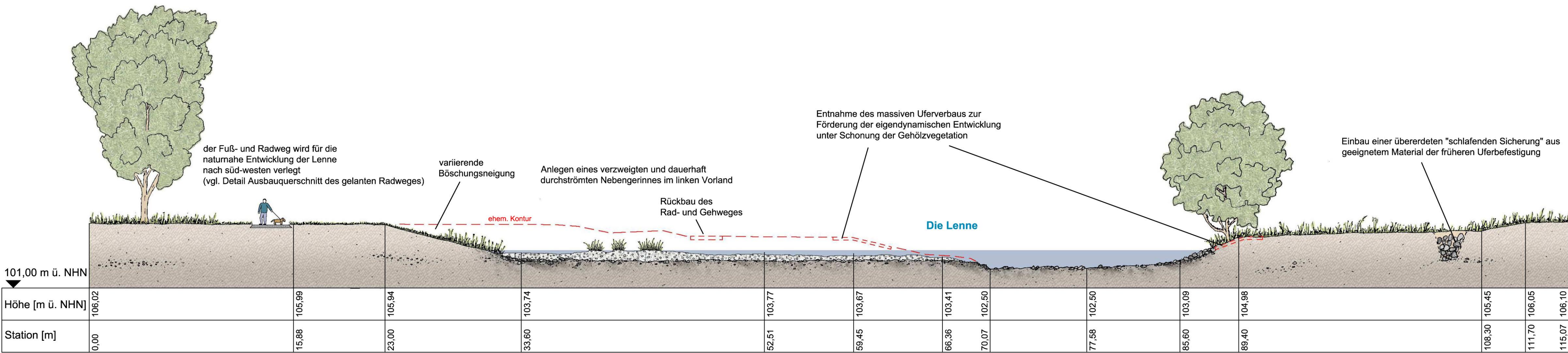
Lageplan Sollzustand M 1:1.000



Profil 5+153, Sollzustand M 1:200

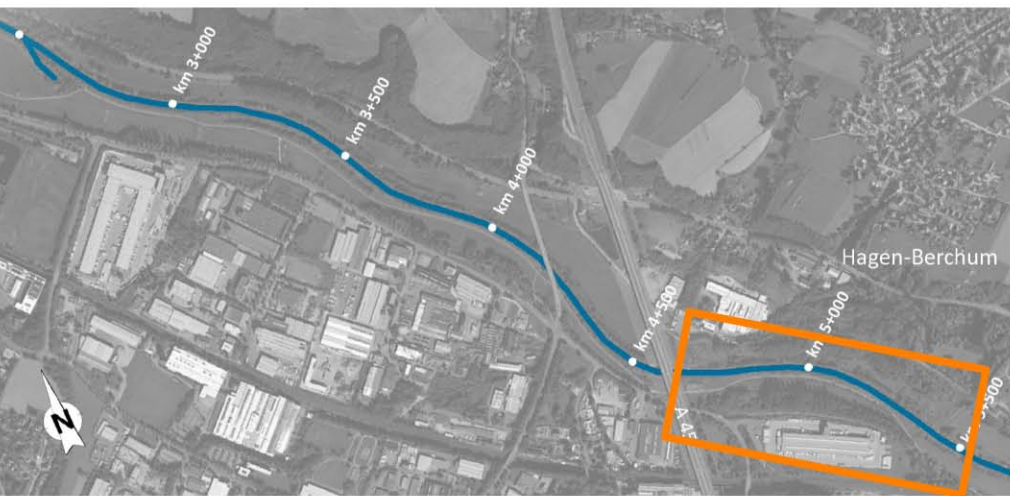
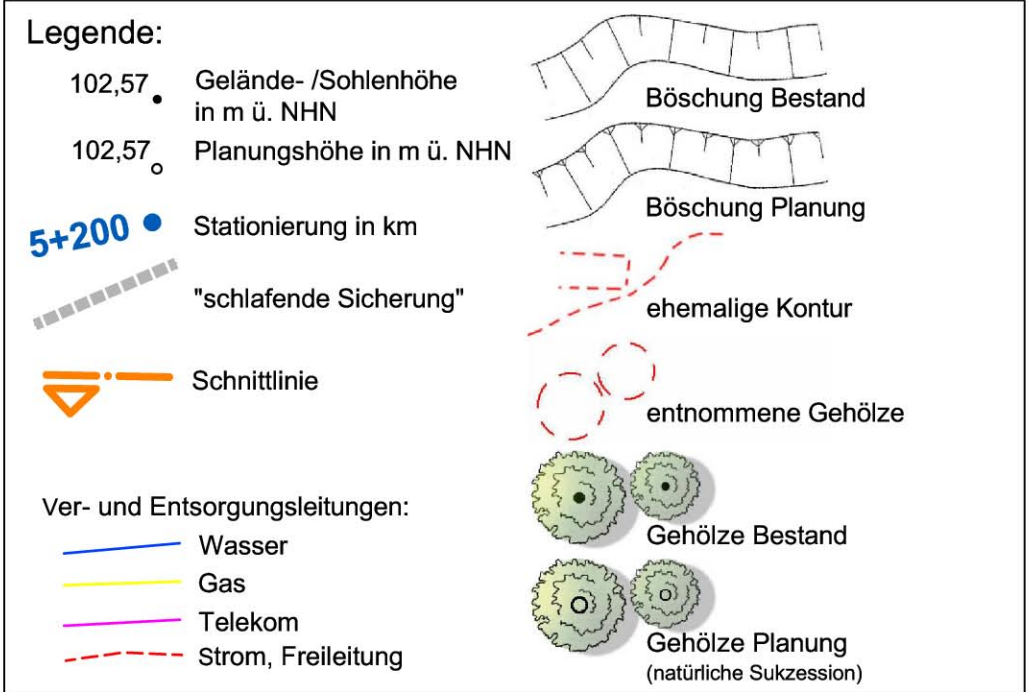
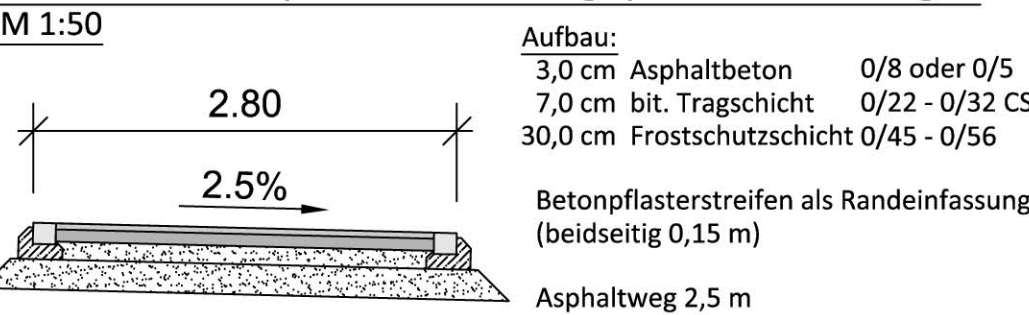


Profil 5+433, Sollzustand M 1:200



Profil 4+811, Sollzustand M 1:200

Detail Ausbauquerschnitt des geplanten Radweges



Übersicht (ohne Maßstab)

Kartengrundlage:
Digitales Luftbild sowie Auszüge des Automatisierten Liegenschaftskatasters (ALK)
zur Verfügung gestellt von der Stadt Hagen

Prüfung und Genehmigung:

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Auftraggeber:
WBG HAGEN Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR
Fachgebiet Gewässer
Eliper Str. 132 - 136
Hagen, den 25.01.2016
gez. Blhs

Planverfasser:
WAGU GmbH
Kirchweg 9
34121 Kassel
Tel.: 0561 / 70149-0
bearbeitet: EB
gezeichnet: MJK
geprüft: AS
Kassel, den 20.01.2016
gez. Sobirey

Projekt:
Naturnahe Umgestaltung der Lenne
von km 2+670 bis 4+000 und von km 4+630 bis 5+500
- **Genehmigungsentwurf** -

Planinhalt: Bereich km 4+630 bis km 5+500
Lageplan und Querprofile
- Sollzustand -
Projekt-Nr.: 13 / 001
Maßstab: 1:1.000 / 1:200
Anlage Nr.: B - 3.3