



Lohmeyer

**BEBAUUNGSPLAN NR. 6/20(701)
„GEWERBEGEBIET
GRUNDSCHÖTTLER STR.“ IN HAGEN**

LANDSCHAFTSBILDANALYSE

Auftraggeber:

Runkel Hochbau GmbH
Hessische Str. 10 - 12
57074 Siegen

Bearbeitung:

Lohmeyer GmbH
Niederlassung Bochum

M.Sc. Geogr. Jessica Lehmkühler

Dr. rer. nat. Rowell Hagemann

März 2022
Projekt 30192-21-02
Berichtsumfang 30 Seiten

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	BEWERTUNGSGRUNDLAGE	4
3	UNTERSUCHUNGEN	8
	3.1 Sichtbarkeitsanalyse	8
	3.2 Photorealistische Darstellungen	19
	3.3 Fazit	28
4	REFERENZEN	31

Hinweise:

Der vorliegende Bericht darf ohne schriftliche Zustimmung des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co. KG nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Tabellen und Abbildungen sind kapitelweise durchnummeriert.

Die Literaturstellen sind im Text durch den Namen und die Jahreszahl zitiert. Im Kapitel Literatur findet sich dann die genaue Angabe der Literaturstelle.

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Firma ABUS plant die Betriebserweiterung auf einer Freifläche im direkten Umfeld des bestehenden Betriebsstandorts im Gewerbegebiet „Schmandbruch / Am Nielande“ (vgl. **Abb. 1.1**). Die Planfläche liegt östlich der Grundschtötteler Straße und nördlich der Schülinghauser Straße auf Hagener Stadtgebiet. Die dort geplante Betriebserweiterung umfasst Logistik, Verwaltung, Produktion sowie die notwendigen Stellplätze. Ziel der Bauleitplanung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für eine zukünftige gewerbliche Nutzung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Das Plangebiet besitzt eine Gesamtgröße von ca. 63 200 m² und erstreckt sich östlich der Grundschtötteler Straße (L 807) und nördlich der Schülinghauser Straße einer nach Nordosten ansteigenden Hanglage bis zur Stadtgrenze. Das Umfeld des Plangebiets ist vor allem von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Im Westen befindet sich das Gewerbegebiet „Schmandbruch / Am Nielande“, wo die Firma ABUS ebenfalls ansässig ist.

Das aktuelle Gebäudekonzept für die geplante Betriebserweiterung sieht im östlichen Bereich des Plangebiets ein großes Lagergebäude (Hochregallager) mit einer Gesamtlänge von 210 m, Breite von 65 m und Gebäudehöhe von ca. 30 m vor. Auf der nordwestlichen Seite des Plangebiets ist ein zweites, deutlich kleineres Gewerbegebäude mit einer Gebäudehöhe von 13 m geplant. Aufgrund der Hanglage ist eine Geländetrassierung mit zwei Plateauebenen vorgesehen.

Aufgrund der Höhe und der Dimension der geplanten Lagerhallen resultieren in deren Umgebung Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.

Als eine wesentliche Datengrundlage zur Quantifizierung dieser Auswirkungen werden detaillierte Sichtbarkeitsanalysen für den Wirkungsraum durchgeführt, um den Bereich zu lokalisieren, von dem aus das Hochregallager sichtbar und damit optisch / ästhetisch wirksam ist.

Ergänzend wurden für repräsentative Orte im Wirkungsraum fotorealistische Darstellungen erstellt, die einen optischen Vorher-Nachher Vergleich ermöglichen.

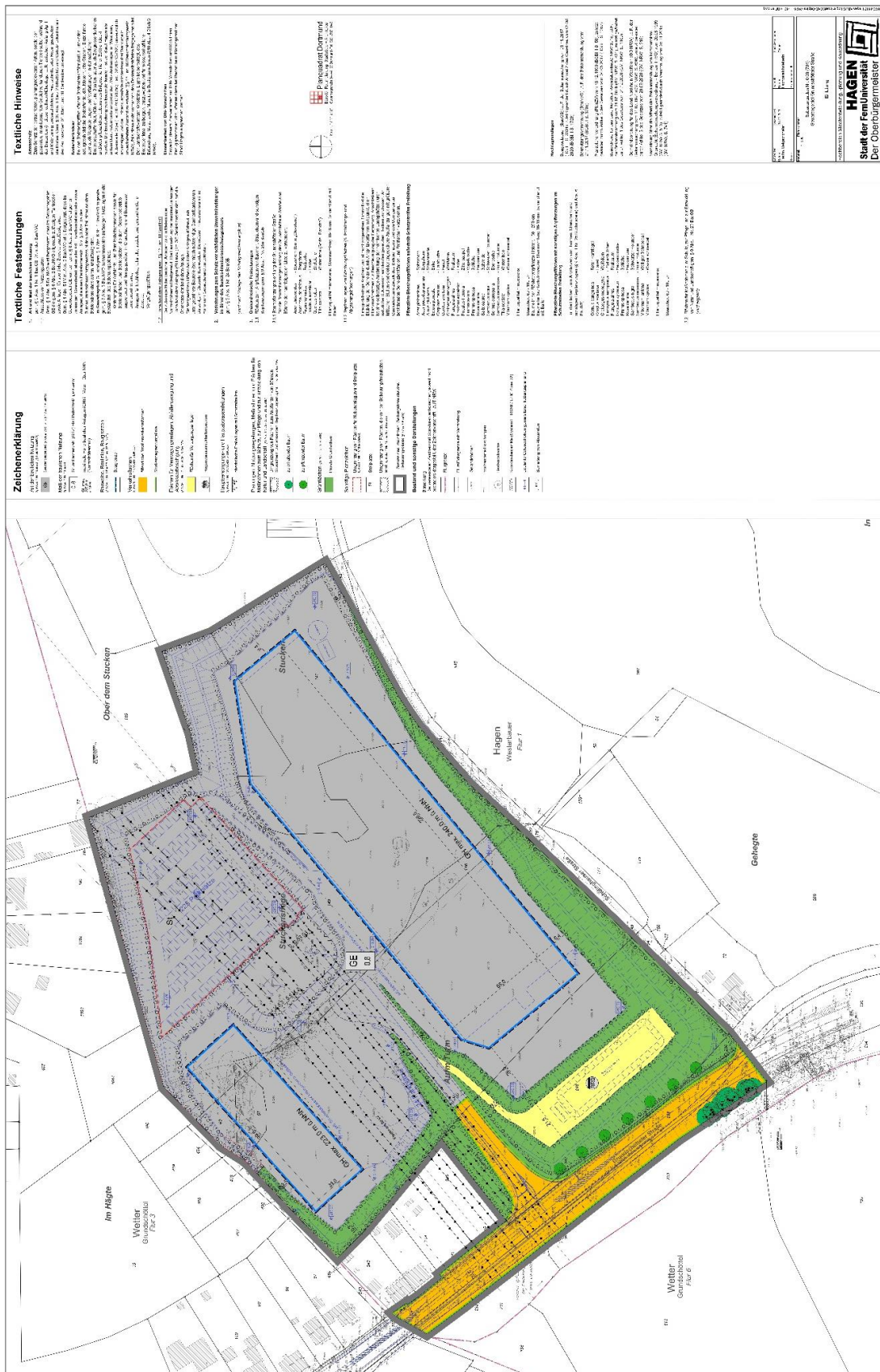


Abb. 1.1: Lage des Bebauungsplans und zeichnerische Festsetzungen des Vorentwurfs (Quelle: Planquadrat Dortmund,2022)



Abb. 1.2: 3D-Ansicht der geplanten Hallen

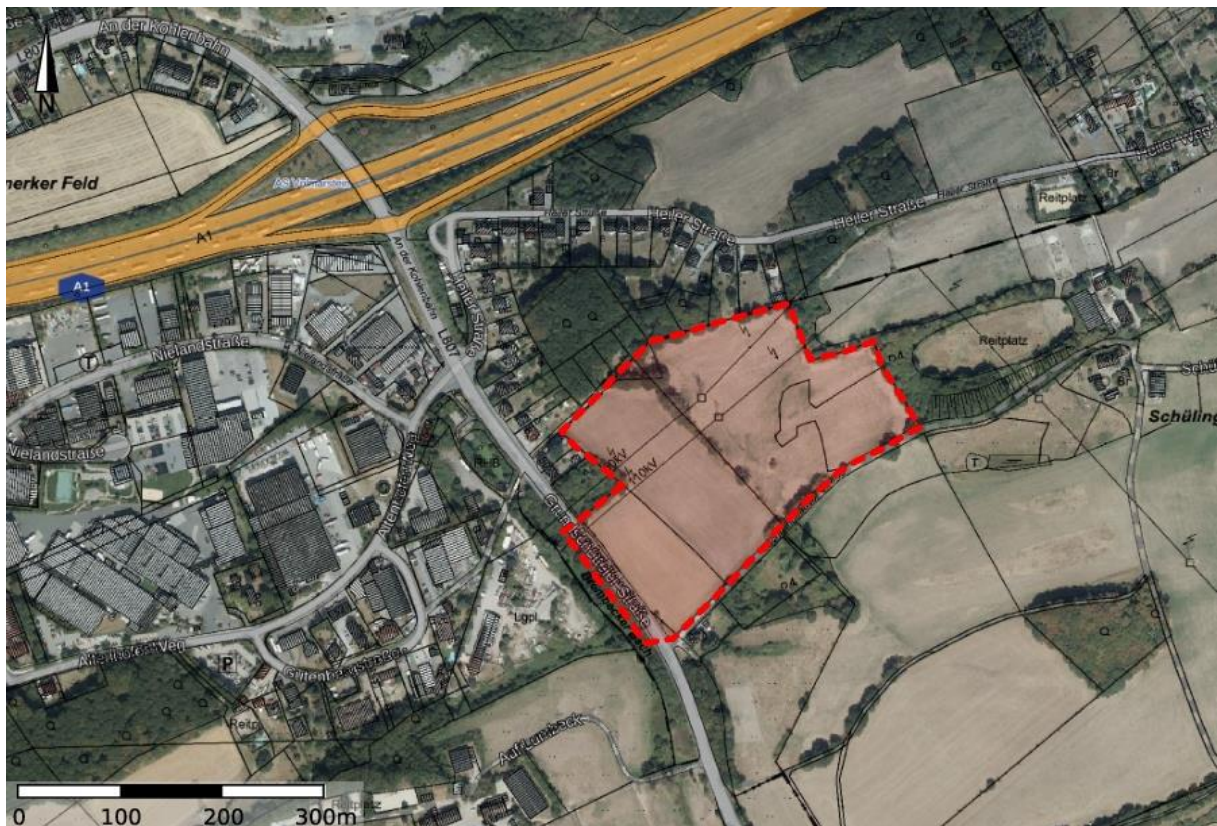


Abb. 1.3: Abgrenzung des Plangebiets

2 BEWERTUNGSGRUNDLAGE

Die Bewertung der Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild basieren auf den Ergebnissen der Sichtbarkeitsanalyse und der optischen Bewertung der fotorealistischen Darstellungen unter Berücksichtigung der Wertigkeit der Landschaftsräume in der Umgebung der geplanten Hallen und ihrer Erholungswerte.

Ein Landschaftsraum beschreibt den Charakter einer Landschaft und seine typische Eigenart und hebt die Besonderheiten hervor, die den Raum prägen. Die einzelnen Landschaftsräume unterscheiden sich in ihren natürlichen Gegebenheiten und berücksichtigen darüber hinaus die aktuellen Nutzungsstrukturen - Infrastruktur, bauliche Nutzung, Forst und Landwirtschaft. Landschaftsräume sind ein hilfreiches Instrument für raumplanerische Zwecke und können als Grundlage für die Beurteilung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft hinzugezogen werden.

Das Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat flächendeckende landschaftsräumliche Gliederung in Form von Landschaftsräumen zusammengestellt. Zu jedem Landschaftsraum wurde ein Steckbrief verfasst, welcher allgemeine Informationen zum Raum, Informationen zur Landschaftsentwicklung und zum Landschaftsbild, sowie zum Leitbild, Ziel und Konflikte des Raumes darstellen. Die Grenzen der Landschaftsräume sowie die Steckbriefe sind auf der Webseite des LANUV frei verfügbar (LANUV 2018). Im Umfeld der Planung sind fünf der von LANUV definierten Landschaftsräume vorzufinden (vgl. **Abb. 2.1**).

Die Landschaftsräume LR-VIb-001 und LR-VIa-007 zeigen im Untersuchungsgebiet großflächige Ortsgebiete. Diese werden in den Landschaftsräumen nicht miteinbezogen, da solche Gebiete aufgrund der anthropogenen Einflüsse (Versiegelung usw.) bereits zu sehr vom ursprünglichen Landschaftsbild abweichen. Eingriffe durch technische Bauwerke (z.B. Windräder, Funkmasten, Hochspannungsleitungen) bewirken in Ortsgebieten daher nur eine geringen Werteverlust im Landschaftsbild.

Der Landschaftsraum LR-VIa-005 „Ruhrtal mit unterer Lennetalung“ ist überwiegend von Wiesen und Weiden geprägt mit auentypischen Elementen wie Blänken, Altarme, Röhricht und Ufergehölz. Der Raum umfasst einen Teilabschnitt der Ruhr von Hagen bis Hattingen mit der Einmündung der Lenne. Im Untersuchungsgebiet befindet sich die Schleife der Ruhr zwischen Wetter und Hagen. In diesem Bereich befindet sich eine breite Aue, welche landwirtschaftlich

genutzt wird. In diesem Landschaftsausschnitt nimmt dieser Landschaftsraum nur einen kleinen Anteil der Gesamtfläche in Anspruch.



Abb. 2.1: Landschaftsräumliche Gliederung im Umfeld der Planung

Der südlich Landschaftsraum LR-VIb-019 „Hagener Randhöhen“ ist eine bewaldete Rumpfhochfläche mit komplexer Topographie. Aus der früheren Nutzung als Niederwald sind Eichenmischwälder hervorgegangen, welche den größten Flächenanteil aufweisen. Neben den Eichenmischwäldern treten Nadelwälder aus Fichten und Kiefern auf. Vereinzelt sind Flächen mit Grünlandnutzung vorzufinden. Der Landschaftsraum erhält die Bedeutung eines klimatischen Ausgleichsraumes sowie für die Naherholung auf Grund seiner Nähe zu den Verdichtungsräumen Hagen und Wuppertal. Dieser Landschaftsraum dominiert südlich des Ortsgebietes den vorliegenden Landschaftsausschnitt.

Der Landschaftsraum LR-VIa-004 trägt den Namen „Bergisch-Märkisches Karbonschieferhügelland“. Dieser Landschaftsraum weist ein abwechslungsreiches Relief aus langgestreckten Rücken und flachen Tälern auf. Der vorherrschende Waldtyp auf den Kuppen ist ein Buchenwald, teilweise mit früherer Niederwaldnutzung. Die landwirtschaftliche Nutzung in den Tälern wird von Grünlandnutzung dominiert. Vereinzelt befinden sich kleine Siedlungen im Landschaftsraum. Es gibt jedoch eine Verstädterungstendenz an den Rändern des Gebiets.

In diesem Landschaftsraum liegt das Plangebiet und er nimmt mehr als die Hälfte der Gesamtfläche des Landschaftsausschnittes ein. Im direkten Umfeld der Planung sind bereits anthropogene Überprägungen sichtbar, die den Wert des Landschaftsraums mindern: Westlich der Planung befindet sich ein Gewerbegebiet mit einer Gesamtgröße von ca. 273 000 m², eine Autobahn sowie Hochspannungsmasten durchqueren den Landschaftsraum und nordöstlich liegt die Ortschaft Volmarstein.

Für kleinräumigere Differenzierungen der Landschaftsräume hat das LANUV das Landesgebiet von NRW flächendeckend in Landschaftsbildeinheiten (LBE) unterteilt (LANUV 2020). Diese wurden vom LANUV nach einem einheitlichen Verfahren bewertet. Hierbei wird der Ist-Zustand (aktuelle Situation) mit dem Soll-Zustand (Leitbild des zugehörigen Landschaftsraums) verglichen. Die **Abb. 2.2** zeigt die Wertestufen der Landschaftsbildeinheiten im Umfeld der Planung. Aus der Abbildung lässt sich entnehmen, dass im Untersuchungsgebiet bereits großflächige Siedlungsstrukturen zu finden sind, die aufgrund der anthropogenen Überprägung stark vom Soll-Zustand abweichen und daher in diesem Werteverfahren nicht miteinbezogen werden. Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen, wozu auch das Plangebiet gehört, werden in ihrer Wertigkeit mit „mittel“ eingestuft. Die Wertigkeit der Waldfläche östlich des Untersuchungsgebiets sowie der Ruhraue im Norden werden vom LANUV als „sehr hoch“ eingestuft.

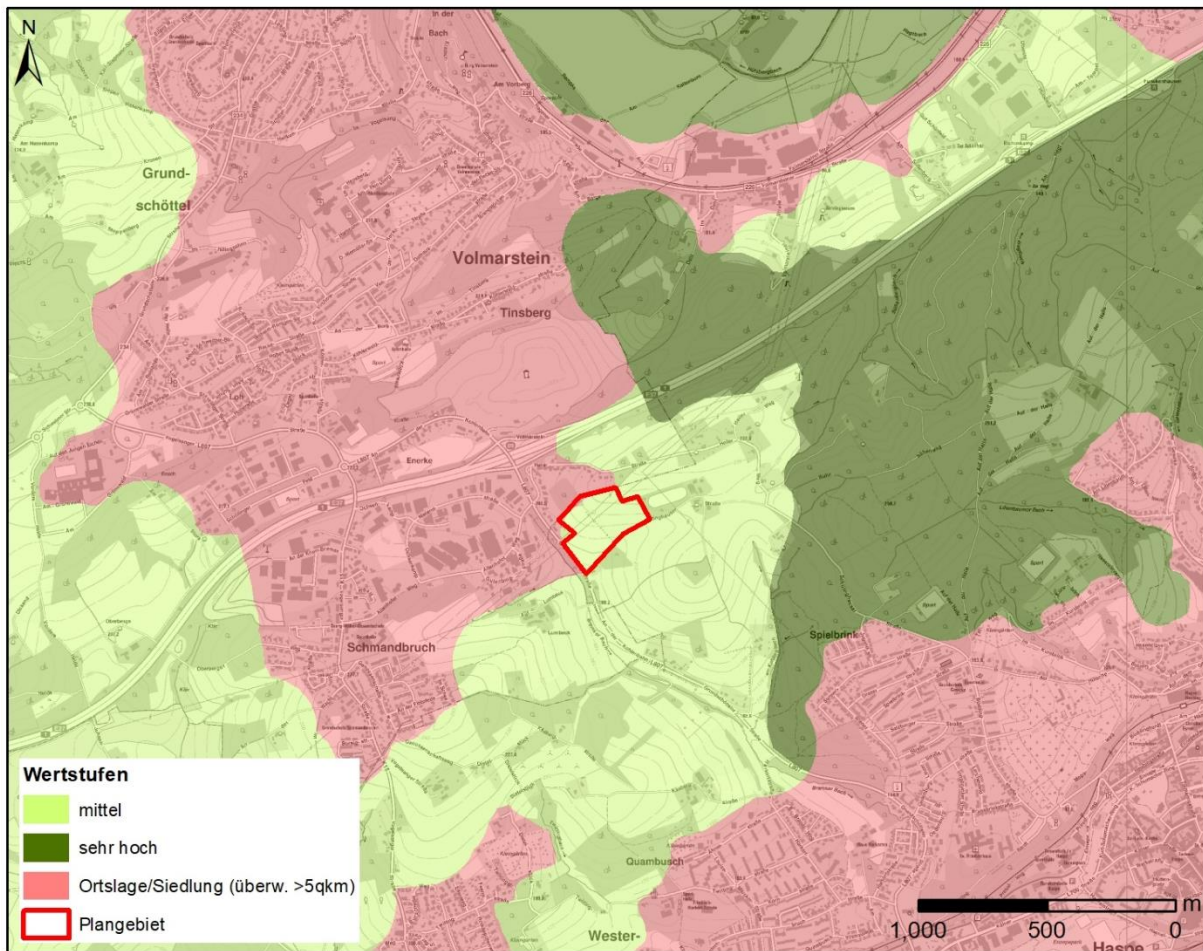


Abb. 2.2: Wertestufen der Landschaftsbildeinheiten

3 UNTERSUCHUNGEN

3.1 Sichtbarkeitsanalyse

Zur ersten Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes durch technische Bauwerke wurden mit Hilfe einer GIS-Applikation Sichtbarkeitsanalysen durchgeführt. Mit Hilfe einer Sichtbarkeitsanalyse können sichtbare Bereiche von einem bestimmten Beobachterpunkt ermittelt und dargestellt werden (siehe gelbe Markierungen in den Abb. 3.3 und 3.4). Hieraus lassen sich die Bereiche der Umgebung bestimmen, von denen eine Sichtverbindung zum geplanten Hochregallager besteht. Sichthindernisse durch Gelände, Gebäude und Vegetation werden berücksichtigt. Hierbei wurde mit einer räumlichen Auflösung von 5 bzw. 1 m ermittelt, von welchen Beobachterstandpunkten im Umfeld die geplanten Hallen sichtbar sind. Der Beobachterpunkt befindet sich dabei 1.6 m über dem Boden.

Für die Erstellung einer Sichtfeldanalyse werden Daten zur Topographie (Digitales Geländemodell DGM), zu den Gebäuden (LOD1) und zur Vegetation (Abgeleitet aus Laserscandaten und dem DGM) herangezogen.

Die aktuelle Sichtbarkeit wird aus der Differenz aus dem potenziellen Sichtbereich (Gesamtfläche) und der Fläche, die durch Gebäude, Baumstrukturen und anderen Elementen sichtverschattet (in Bezug auf das Plangebäude) wird, ermittelt. In der **Abb. 3.1** wird die Methodik einer Sichtbarkeitsanalyse in einem eindimensionalen Profil erläutert. Dargestellt ist das Sichtfeld zwischen dem Standort V und dem Zielpunkt P . In diesem Fall befindet sich kein Hindernis zwischen der Sichtlinie V und P , so dass der Zielpunkt für den Beobachter sichtbar

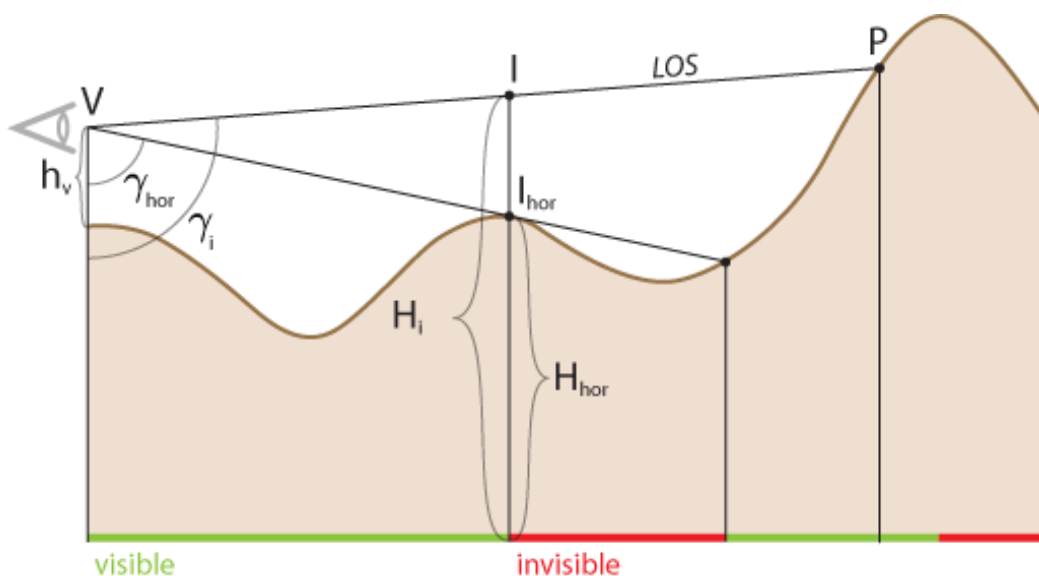


Abb. 3.1: Profil zur Ermittlung der Sichtbarkeit eines Zielpunktes (Quelle: gitta.info)

ist. Nicht sichtbar für den Beobachter sind Bereiche, die hinter dem letzten Horizontpunkt I_{hor} liegen und gleichzeitig der Vertikalwinkel γ_i kleiner ist als der Vertikalwinkel des letzten Horizonts γ_{hor} .

Zu Beginn der Analyse wurden relevante Aussichtspunkte der Region im Umkreis von 5 km recherchiert und ausgewählt, für die eine Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt wurden. Dabei wurden zusätzlich Wanderrouten und Radwege der Städte und der Region berücksichtigt. Die untersuchten Aussichtspunkte und ihre Lage im Gelände sind in **Abb. 3.2** dargestellt. Es wurden vorwiegend Aussichtspunkte berücksichtigt, die sich in einer Höhenlage befinden, da das Relief bei niedrig gelegenen Aussichtspunkten die Sicht beeinträchtigt.

Die Sichtfeldanalyse des Aussichtspunktes Burgruine Burg Volmarstein ist in **Abb. 3.3** dargestellt. Der Aussichtspunkt bietet eine gute Aussicht über das Ruhrtal. Nach Süden ist die Sicht durch das aufsteigende Gelände und die bewaldeten Hänge eingeschränkt und das Plangebiet ist nicht sichtbar.

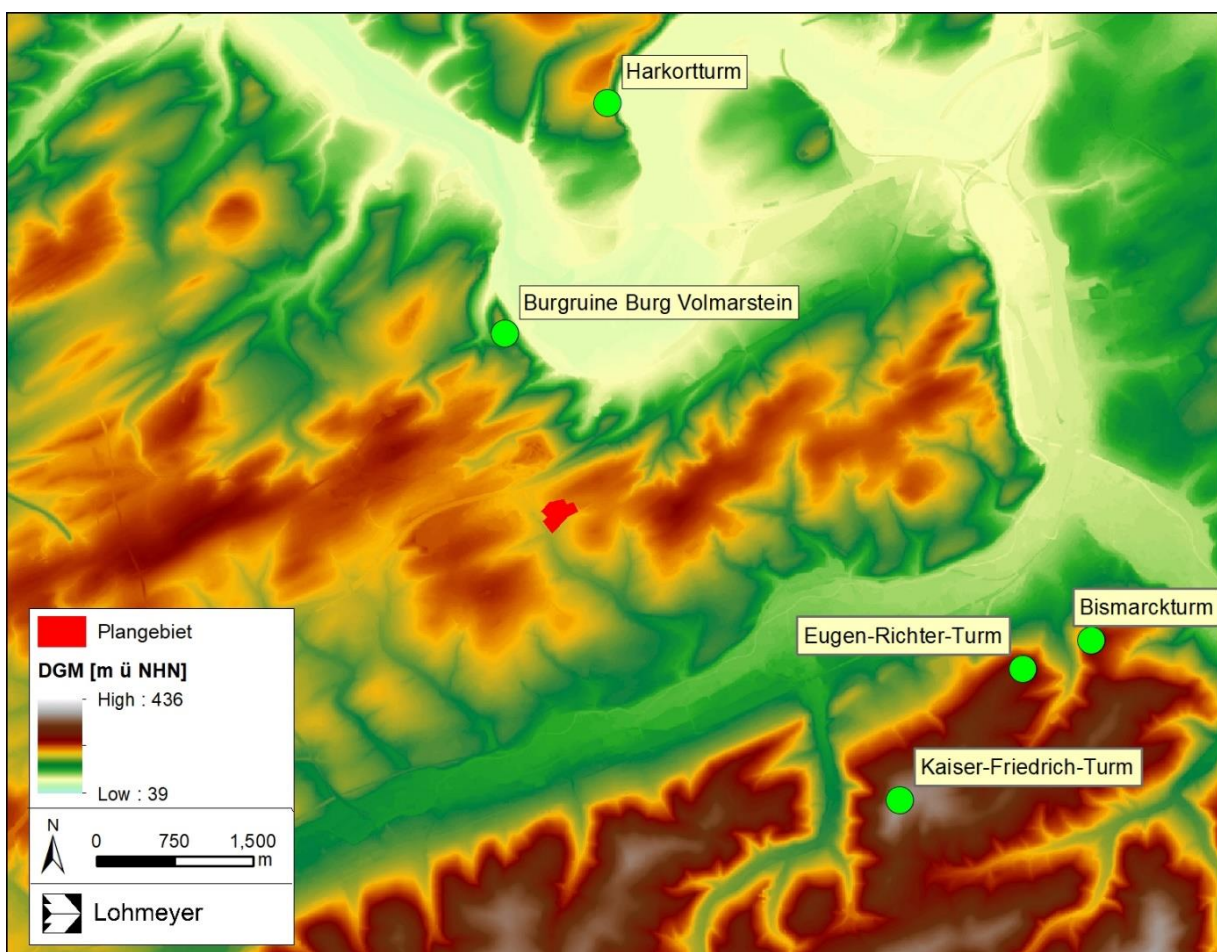


Abb. 3.2: Aussichtspunkte in der Region des Plangebiets

Im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets liegen die drei Aussichtstürme Bismarckturm, Eugen-Richter-Turm und Kaiser-Friedrich-Turm auf dem Hagener Stadtgebiet, welche durch den Wanderweg Drei Türme verbunden sind. Die Sichtfeldanalyse in **Abb. 3.4** zeigt, dass trotz ihrer exponierten Lage im Gelände das Plangebiet nicht sichtbar ist. Eine Ortsbesichtigung vom 26.02.2022 bestätigt diese Analyse. Die Sicht wird durch die dichte Bewaldung in Blickrichtung Norden an den Türmen eingeschränkt (siehe **Abb. 3.5**).

Auch der weiter nördlich gelegene Harkortturm in Wetter bietet eine gute Aussicht über die Ruhr in Richtung Westen. Nach Süden ist die Sicht durch Bäume stark eingeschränkt, wie in der Fotoaufnahme (vgl. **Abb. 3.6**) zu sehen ist.

Die Sichtfeldanalyse und die Ortsbesichtigung haben gezeigt, dass das Plangebiet großräumig nicht durch Aussichtspunkte sichtbar ist und hier keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vorliegt.

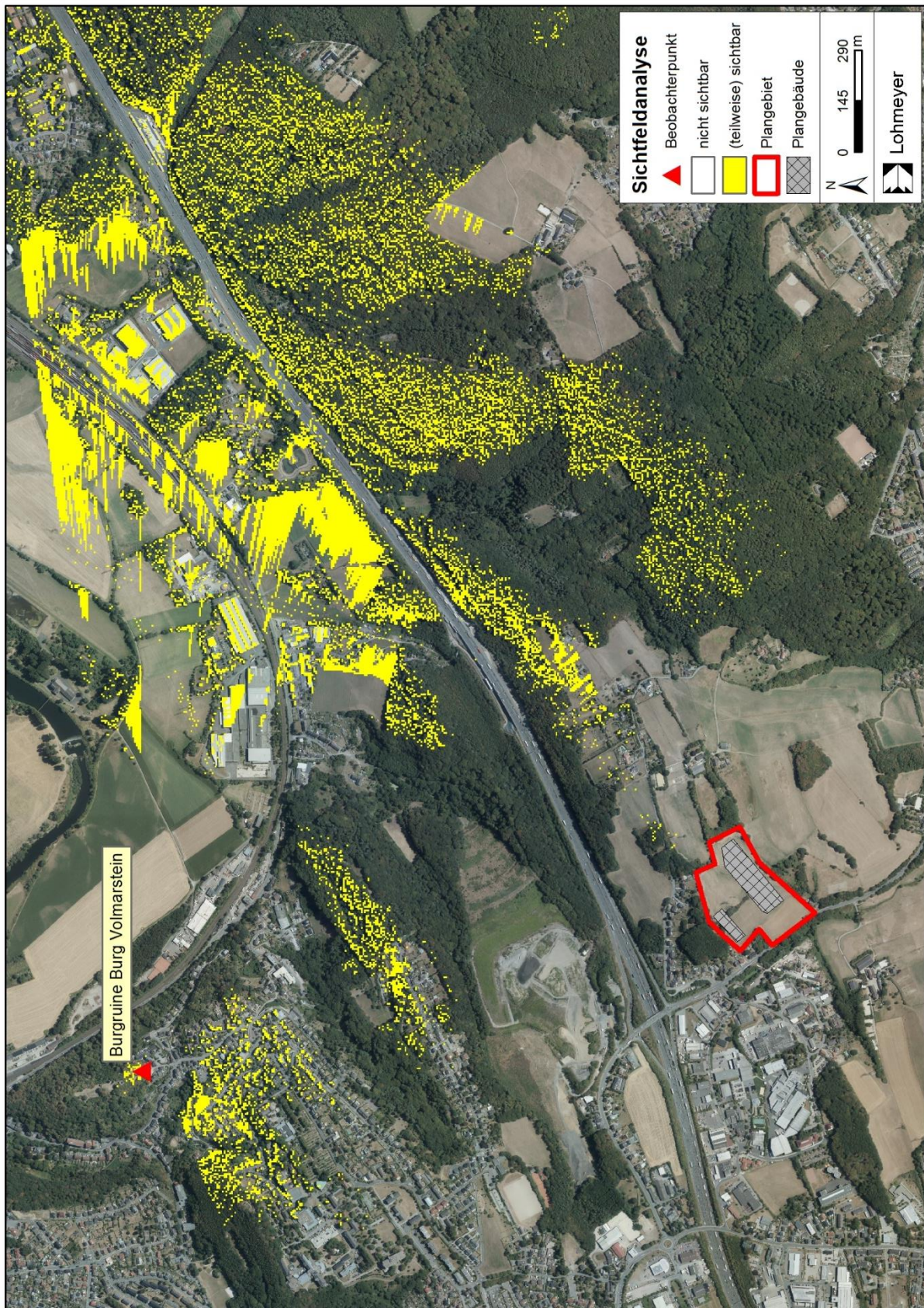


Abb. 3.3: Ergebnis der Sichtbarkeitsanalyse für die Burgruine Volmarstein

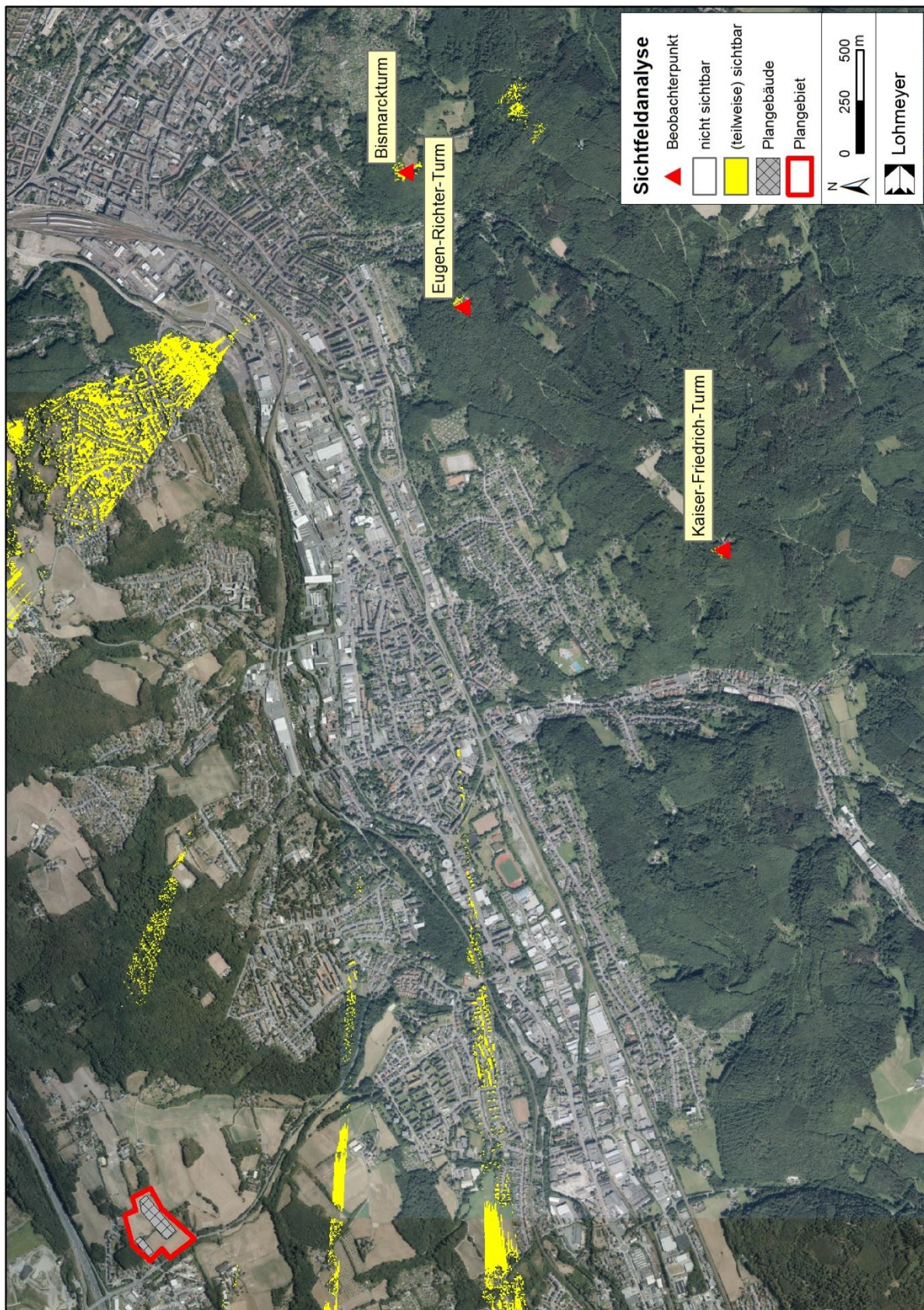


Abb. 3.4: Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalyse für die drei Türme



Abb. 3.5: Aussicht am Bismarckturm in Richtung Nordwesten (eigene Aufnahme 26.01.22)



Abb. 3.6: Aussicht am Hakortturm in Richtung Süden (eigene Aufnahme 26.01.22)

Da großräumig keine Auswirkungen des geplanten Hochregallagers auf das Landschaftsbild zu erwarten sind, fokussiert sich die weitere Analyse auf die nähere Umgebung des Plangebietes. Die **Abb. 3.7** zeigt die Nutzungsstrukturen im näheren Umfeld der Planung.

In der **Abb. 3.7** sind großflächige anthropogene Überprägungen im Untersuchungsgebiet zu erkennen. Das Plangebiet wird von zwei parallellaufenden Hochspannungsfreileitungen gequert, die sich von der Grundschtötteler Straße in nordöstlicher Richtung über das Plangebiet

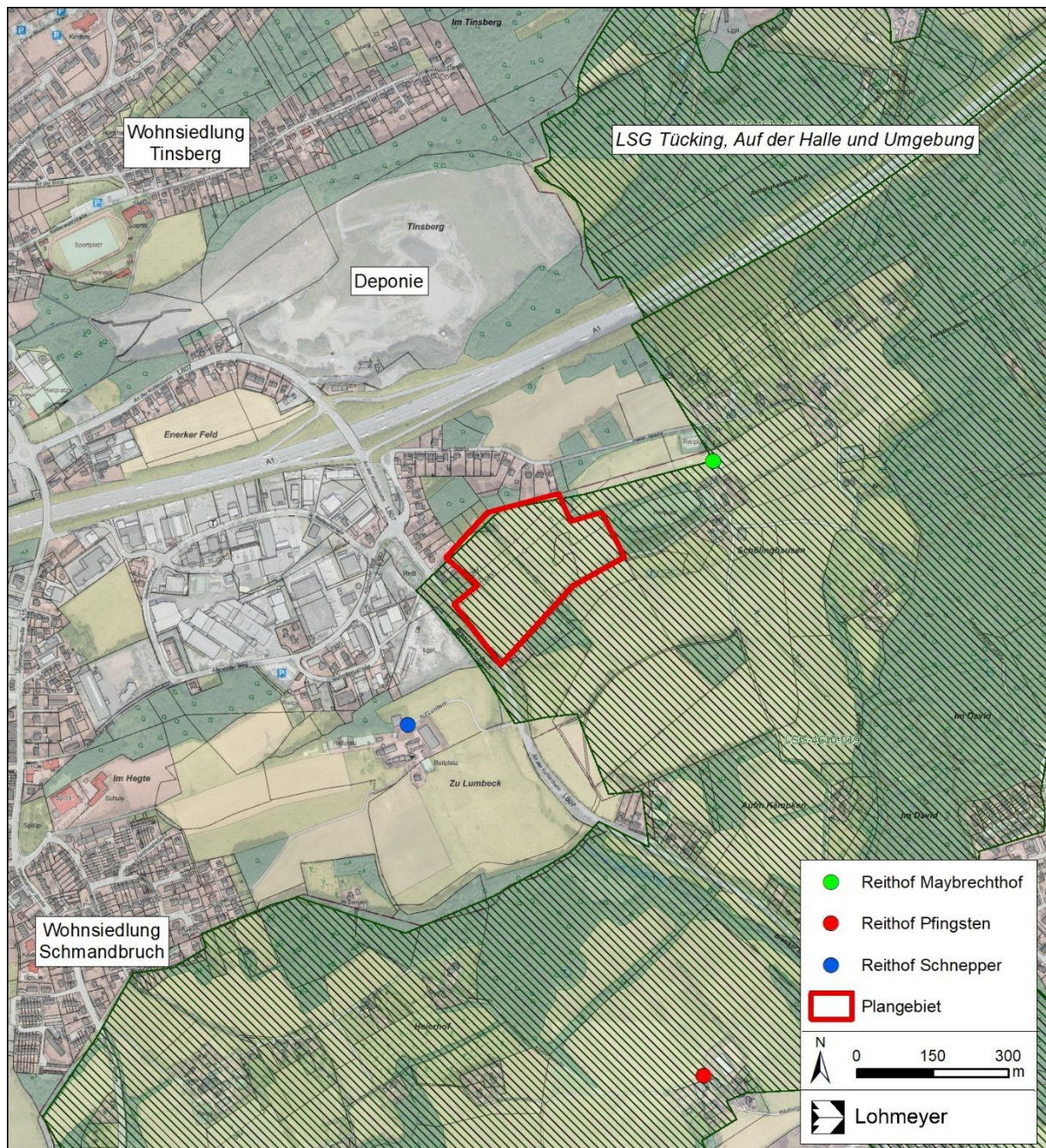


Abb. 3.7: Kartenausschnitt für die detaillierte Sichtbarkeitsanalyse

spannen. Zwei Leitungsmasten stehen in einem Abstand von ca. 25 m innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche im Plangebiet.

Nördlich des Plangebietes liegt die Autobahn A 1, welche das Untersuchungsgebiet in West-Ost Richtung durchquert. Nördlich der Autobahn befindet sich die Deponie Enerke mit einem Höhenplateau von knapp 230 m ü NHN, die 2018 in Betrieb genommen wurde und derzeit rekultiviert wird. Des Weiteren liegen die Wohnsiedlungen Tinsberg und Schmandbruch, die dem Stadtteil Volmarstein in Wetter zugehörig sind, im Umfeld der Planung. Unmittelbar westlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet „Am Nielande“ mit einer Fläche von 200 000 m², wo ebenfalls einige großen Lagerhallen zu finden sind.

Die Planung liegt am westlichen Randbereich des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Tücking, Auf der Halle und Umgebung“, welches eine Gesamtflächen von 922 ha aufweist und sich innerhalb des Untersuchungsgebiet in Richtung Osten und Süden erstreckt. Das LSG innerhalb des Untersuchungsgebiets ist geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im Osten befindet sich ein großes Waldgebiet, welches zur Naherholung genutzt wird. Mehrere Reitwege führen durch den Wald. Der Reiterhof Maybrechthof grenzt nordöstlich an das Plangebiet an und auf der gegenüberliegenden Seite der Grundschtötteler Straße liegt der Reiterhof Schnepfer. Auf der Heiler Straße nördlich des Plangebiets führt ein Wanderweg entlang zum Waldgebiet.

Das Relief des Plangebietes ist in **Abb. 3.8** dargestellt. Die nähere Umgebung des Plangebietes ist durch die komplexe Topographie des Landschaftsraumes geprägt. Das Plangebiet befindet sich in einer nach Nordosten ansteigenden Hanglage mit einer durchschnittlichen Hangneigung von ca. 10 %. Vom tiefsten Punkt an der Einmündung Schülinghauser Straße / Grundschtötteler Straße (ca. 194 m ü. NHN) bis zum höchsten Punkt in der nördlichen Ecke des Plangebietes (ca. 225 m ü. NHN) beträgt der Höhenunterschied ca. 30 m. Aufgrund der Hanglage innerhalb des Plangebietes ist eine Geländetrassierung mit zwei Plateauebenen mit Höhen von 210 m und 216 m ü NHN vorgesehen. Nach Osten steigt das Gelände weiter bis zu einer Höhe von 250 m ü. NHN an. Auf der gegenüberliegenden Hangseite steigt das Gelände von der Grundschtötteler Straße in Richtung Westen wieder an. Den obersten Punkt bildet die Wohnsiedlung Schmandbruch auf einer Höhe von ca. 245 m ü. NHN. Die Autobahn nördlich der Planung verläuft in Tieflage. Den höchsten Punkt der Deponie bildet ein Plateau mit einer Höhe von knapp 230 m ü. NHN. Die Wohnsiedlung Tinsberg im nördlichen Untersuchungsgebiet liegt auf einer Höhe von ca. 224 m ü. NHN.

Bäume und Gebäude beeinflussen die Sichtbarkeit der Plangebauung und deren Relevanz wird in **Abb. 3.9** anhand des Digitalen Oberflächenmodells (DOM) ersichtlich. Nordwestlich

des Plangebiets befindet sich ein Waldstück mit 20 bis 25 m hohen Bäumen, welches das Sichtfeld zwischen Plangebiet und Wohnhäuser voneinander trennen. Die ca. 10 m hohen Gehölzstreifen nördlich und nordöstlich des Plangebiets begrenzen das Sichtfeld vom Reiterhof Maybrechtshof auf das Plangebiet. Entlang der Schülinghauser Straße sind Einzelbäume und kleinere Baumgruppen zu finden, die das Sichtfeld von Süden auf das Plangebiet einschränken könnten.

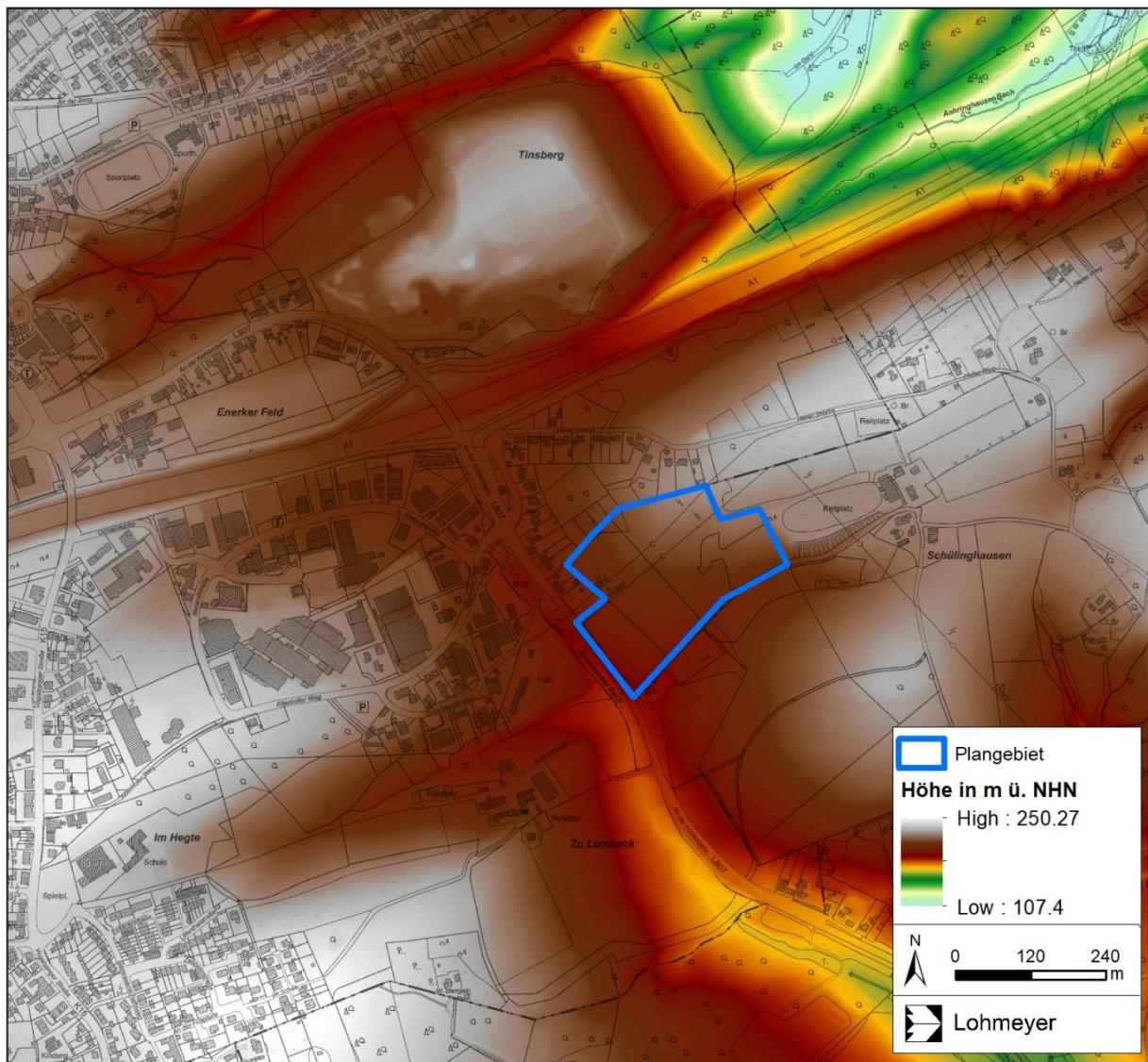


Abb. 3.8: Topographie als digitale Grundlage für die Sichtbarkeitsanalyse

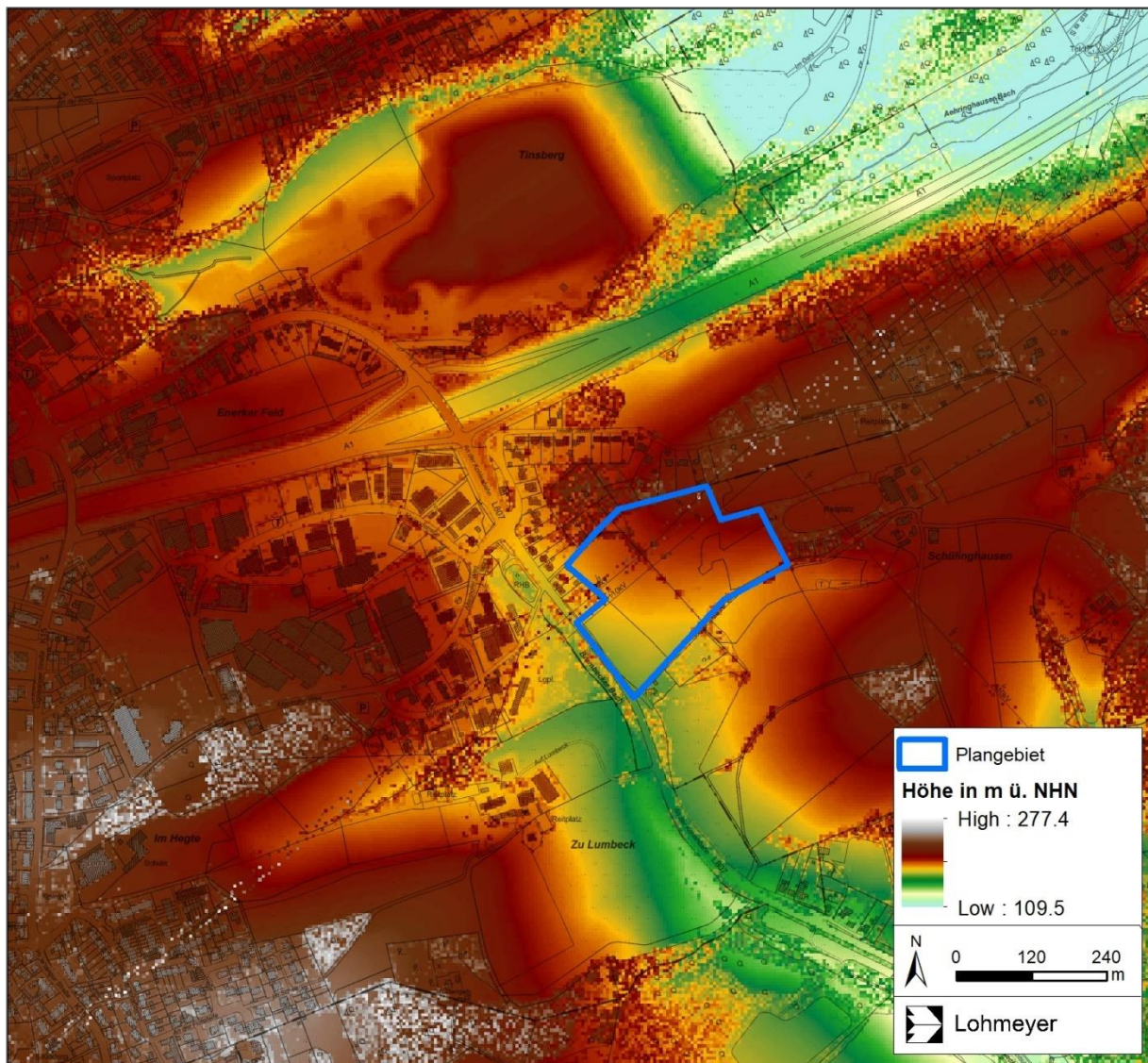


Abb. 3.9: Oberflächenmodell (Topographie + Gebäude + Bäume) als digitale Grundlage für die Sichtbarkeitsanalyse

Die Ergebnisse der Sichtfeldanalyse sind in **Abb. 3.10** dargestellt. Bereiche, von denen aus die Plangebäude sichtbar oder teilweise sichtbar sein wird, sind durch gelbliche Färbung gekennzeichnet. Die Sichtfeldanalyse für die nähere Umgebung des Plangebietes zeigt, dass die Sichtbarkeit der Plangebäude grundsätzlich durch den dichten Vegetationsbestand stark eingeschränkt ist und vorwiegend von den Freiflächen sichtbar sein wird. Eine Sichtbeziehung besteht ebenfalls zwischen geplantem Hochregallager und den Siedlungsrändern Schmandbruch und Tinsberg. Auch von den Reiterhöfen besteht eine Sichtbeziehung zum Hochregallager. Im Bereich der östlich angrenzenden Waldfläche besteht keine Sichtbeziehung. Hier verschattet der Vegetationsbestand sowie die Geländetopographie das Sichtfeld.

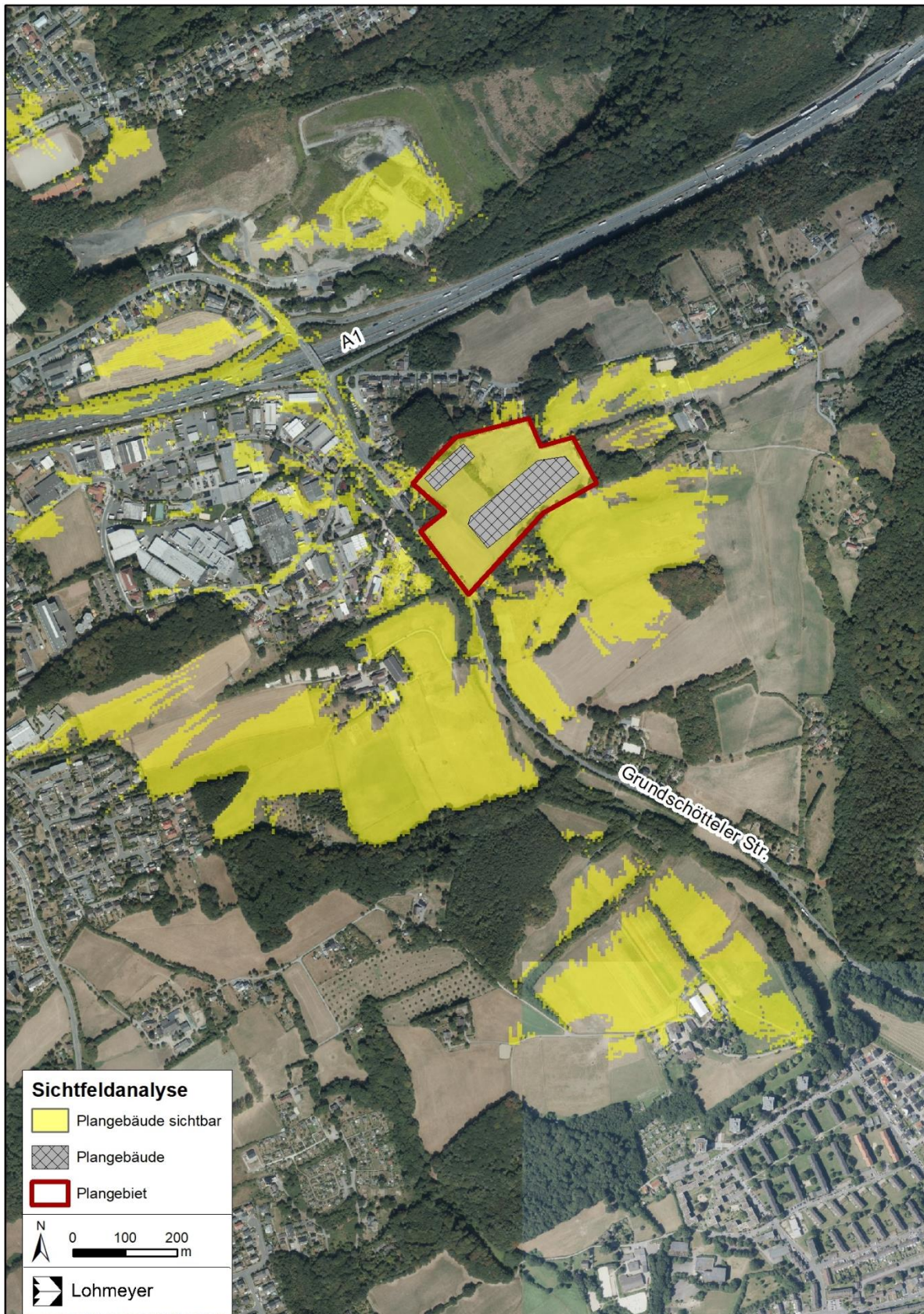


Abb. 3.10: Ergebnis der Sichtfeldanalyse im nahen Umfeld (mit Bäumen und Gebäuden)

3.2 Photorealistische Darstellungen

Zur besseren Einschätzung der optischen Wirkung des Hochregallagers wurden durch die Firma TAAO GbR photorealistische Darstellungen erstellt. Hierfür wurden auf der Grundlage der Sichtbarkeitsanalyse sieben repräsentative Standorte in der Umgebung des Hochregallagers festgelegt (vgl. **Abb. 3.11**).

Die Fotomontagen zeigen auf, dass an einigen Beobachterpunkten das geplante Hochregallager aufgrund des Vegetationsbestandes eingeschränkt sichtbar ist.

Die Fotomontagen zeigen, dass im Bereich des Wohnhauses Schülinghauser Str., dem Reithof Schnepfer sowie der Freifläche auf der Kuppenlage die geplante Halle aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet sowie der Anhebung der Topographie durch die geplante Geländetrassierung deutlich sichtbar ist (vgl. **Abb. 3.14**, **Abb. 3.15** und **Abb. 3.18**). Zudem fehlen in diesem Blickfeld Bestandsgebäude und Vegetation, die die Sichtbeziehung zur Lagerhalle einschränken könnten.

Im Bereich der Siedlungsränder Schmandbruch und Tinsberg wird das geplante Hochregallager bereits in den Wintermonaten durch die Bestandsvegetation sichtbar verschattet (vgl. **Abb. 3.12** und **Abb. 3.16**). Es ist davon auszugehen, dass in den Sommermonaten der Sichtbezug durch das Laub an den Bäumen weiter eingeschränkt wird. Vom Beobachterpunkt am Siedlungsrand Schmandbruch ist lediglich ein Teilbereich des geplanten Hochregallagers sichtbar. Hierbei ist zu erwähnen, dass das Blickfeld vom Siedlungsrand in Richtung Nordosten bereits durch Leitungsmasten vorbelastet ist.

Auch im Bereich der Reiterhöfe wird das geplante Hochregallager teilweise sichtbar sein. Trotz der räumlichen Nähe zur Planung ist das Hochregallager aufgrund der Gehölze, die das Plangebiet und dem Grundstück des Reiterhofs Maybrechthof trennen, jedoch größtenteils sichtbar verschattet. (vgl. **Abb. 3.13**). Von diesem Blickfeld aus liegt die Lagerhalle nur geringfügig oberhalb des Landschaftshorizonts, so dass die Halle in der visuellen Wahrnehmung weniger dominant erscheint. Es ist davon auszugehen, dass auch hier in den Sommermonaten die Sichtbeziehung durch die Belaubung weiter eingeschränkt wird. Vom Reithof Pflingsten ist die geplante Lagerhalle dagegen visuell wahrnehmbarer. Die Sichtbeziehung zwischen Hochregallager und Reithof Pflingsten wird nur teilweise durch den Baumbestand entlang der Schülinghauser Straße verschattet (vgl. **Abb. 3.17**). Aufgrund der Entfernung zur Halle, die bei ca. 1 km liegt, ist die visuelle Wahrnehmung und visuelle Überprägung jedoch etwas abgeschwächt.

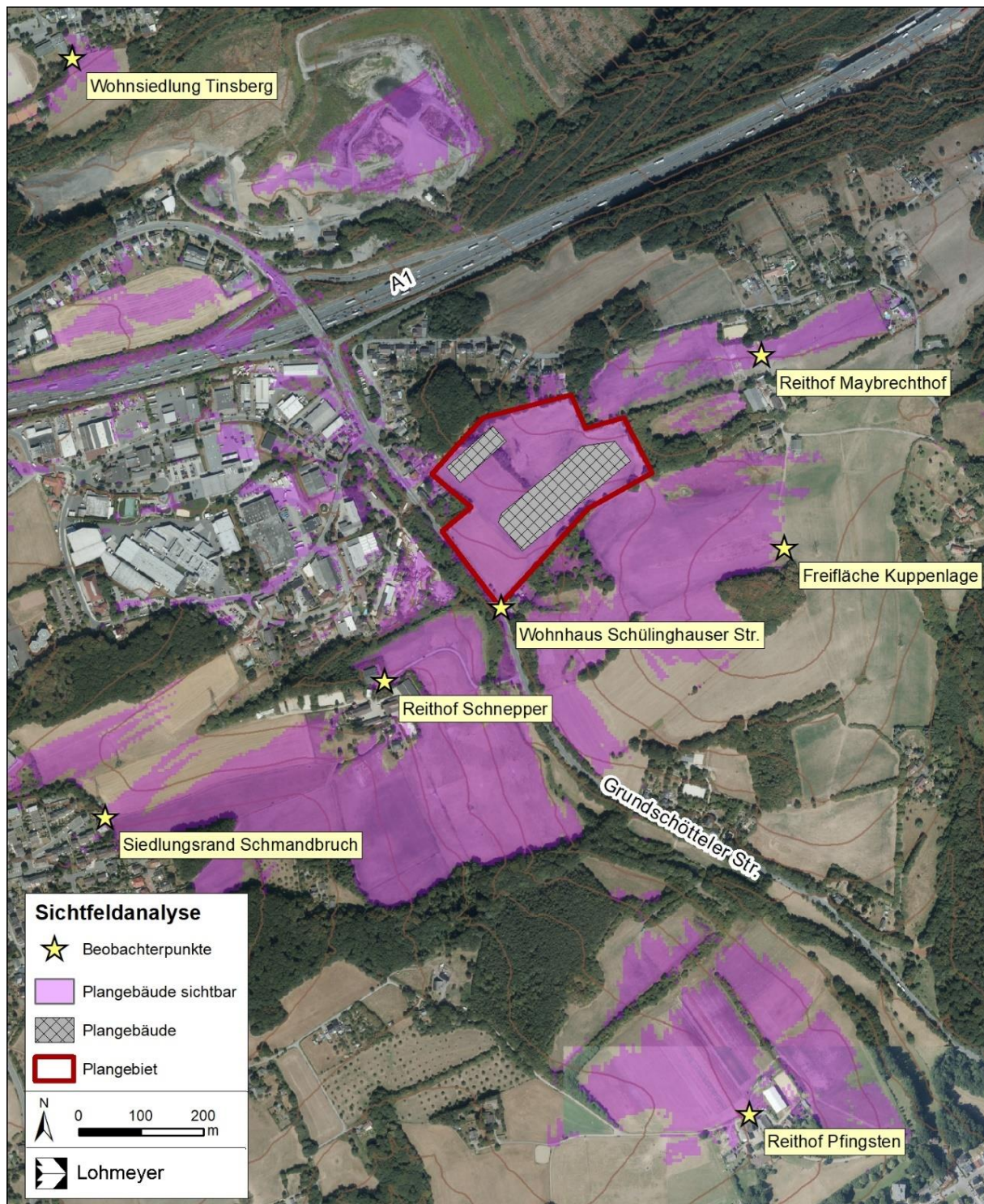


Abb. 3.11: Position der Standorte für die photorealistische Visualisierung



Abb. 3.12: Vergleich des Istzustandes (oben) mit dem visuellen Eindruck des Hochregallagers vom Siedlungsrand Tinsberg (unten)



Abb. 3.13: Vergleich des Istzustandes (oben) mit dem visuellen Eindruck des Hochregallagers vom Reithof Maybrechthof (unten)



Abb. 3.14: Vergleich des Istzustandes (oben) mit dem visuellen Eindruck des Hochregallagers vom Wohnhaus Schülinghauser Str. (unten)



Abb. 3.15: Vergleich des Istzustandes (oben) mit dem visuellen Eindruck des Hochregallagers vom Reithof Schnepper (unten)



Abb. 3.16: Vergleich des Istzustandes (oben) mit dem visuellen Eindruck des Hochregallagers vom Siedlungsrand Schmandbruch (unten)



Abb. 3.17: Vergleich des Istzustandes (oben) mit dem visuellen Eindruck des Hochregallagers vom Reithof Pfingsten (unten)



Abb. 3.18: Vergleich des Istzustandes (oben) mit dem visuellen Eindruck des Hochregallagers von der Freifläche auf Kuppenlage

3.3 Fazit

Die Auswertung der Sichtbarkeitsanalyse zeigt, dass zwischen dem geplanten Hochregallager und den Landschaftsbildeinheiten mit einer „sehr hohen“ Wertigkeit keine Sichtbeziehung besteht, so dass hier von keinem Werteverlust des Landschaftsbildes auszugehen ist.

Ebenfalls wird das Hochregallager trotz seiner Höhe im Bereich der umliegenden Wohnsiedlungen größtenteils nicht sichtbar sein. Wohnhäuser mit einer Blickbeziehung zum Hochregallager sind meist in den ersten Reihen angeordnet. Aber auch hier wird die Sichtbeziehung durch Bestandsvegetation oftmals eingeschränkt. Diese Aussage gilt insbesondere für die Sommermonate, wenn durch die Belaubung der Bäume zusätzlich das Blickfeld eingeschränkt wird (vgl. Abb. 3.12).

Zu beachten ist auch, dass an Wohnstandorten, von denen aus man das Hochregallager sehen wird, gegenwärtig bereits optische Störungen, beispielsweise durch Leitungsmasten, bestehen (vgl. Abb. 3.16). Auch für die Beobachterpunkte mit Blickfeld von Ost nach West, die einen weitestgehend unverstellten Blick auf das Hochregallager haben, existiert jetzt bereits optische Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes, z.B. durch die Hochspannungsmasten und -leitungen oder gewerbliche Bebauung (siehe Abb. 3.18).

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die geplante Lagerhalle aufgrund der komplexen Topographie und den teils inselförmigen Vegetationsbeständen visuell unterschiedlich wahrgenommen wird. Aus den Fotomontagen ist zu entnehmen, dass die visuelle Überprägung der geplanten Lagerhalle mit zunehmender Entfernung abnimmt. Zusätzlich bietet die Bestandsvegetation einen guten Sichtschutz. Im näheren Umfeld ist der Baukörper jedoch vor allem mit Blickfeld aus südlicher Richtung teilweise bis deutlich sichtbar. Das ist vor allem auf die fehlende Sichtverschattung durch Grünstrukturen zurückzuführen.

Um die anlagebedingten Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild zu minimieren, empfiehlt es sich, den geplanten Baukörper durch die gezielte Anpflanzung von Grünstrukturen besser in das Landschaftsbild zu integrieren. Hierbei sollte der Hauptfokus der randlichen Eingrünung auf die nach Süden ausgerichtete Fassade liegen, die bisher gut einsehbar ist. Welchen Effekt eine Wallbepflanzung auf die visuelle Wahrnehmung des Hochregallagers haben kann, ist in den **Abb. 3.19** und **Abb. 3.20** beispielhaft dargestellt.

Des Weiteren könnte durch eine landschaftsgerechte Farbgebung des Baukörpers der Eindruck eines sonst natur- und landschaftsfernen Hochregallagers erheblich gemindert und aufgelockert, wie im Beispiel aus der **Abb. 3.21** zu erkennen ist.



Abb. 3.19: Beispiel für mögliche Wallbepflanzung im südlichen Bereich der Halle - Blick vom Wohnhaus Schülinghauser Straße (TAAO GbR, 2022)



Abb. 3.20: Beispiel für mögliche Wallbepflanzung im südlichen Bereich der Halle - Blick vom Reithof Schnepfer (TAAO GbR, 2022)



Abb. 3.21: Beispiel für einen landschaftsgerechten Farbanstrich der Industrieanlage der Thyssenkrupp Rasselstein GmbH (Quelle thyssenkrupp-steel.com)

4 REFERENZEN

Geoportal NRW (2022): Datengrundlage für die Sichtbarkeitsanalyse LOD1, DGM1 und DOM. <https://www.geoportal.nrw/>

LANUV (2017): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regionalverbandes Ruhr (RVR). Recklinghausen 2017.

LANUV (2018): Landschaftsbildeinheiten in NRW
https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/landschaft/pdf/aust_20181005_LBE_Internet.pdf

LANUV (2018): Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS).
<http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>