

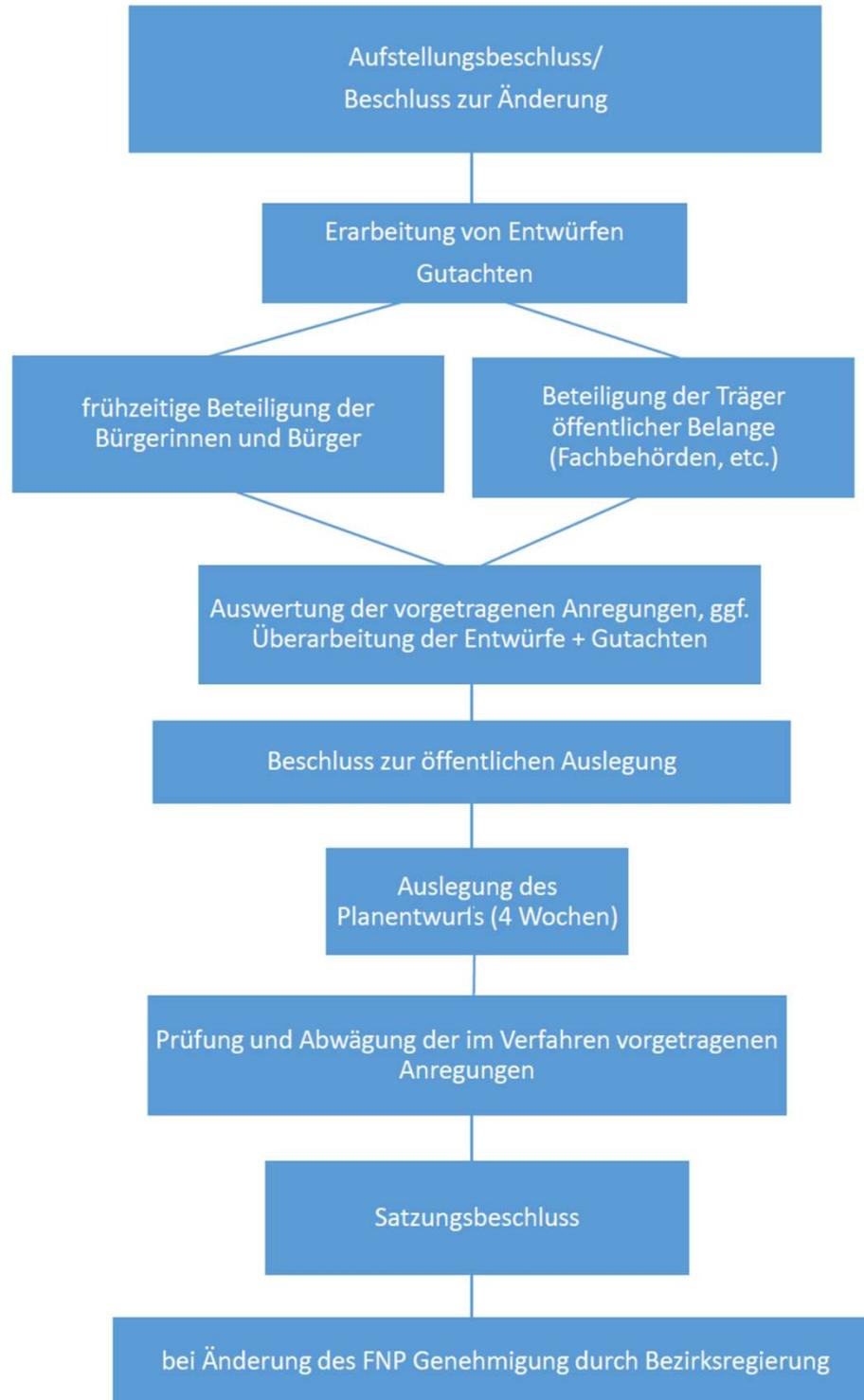


Herzlich Willkommen

zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit zur

- 1. Änderung und 1. Ergänzung des Bebauungsplan Nr. 14 - Reichel-Gelände**
- 68. Änderung des Flächennutzungsplans**

Ablauf von Bauleitplanverfahren



Ablauf der heutigen Veranstaltung

- Bebauungskonzept – Herr Bollongino
- Änderung der Bauleitpläne – Herr Hardt
- Verschattung – Herr Küssner
- Schallschutz – Herr Henrich
- Verkehr – Herr Vollmer
- Artenschutz – Frau Novakovic

MIKEBOLLONGINO
ARCHITEKTURBÜRO

StadtUmBau

NK KÜSSNER
Verschattungsgutachten

HEBO®
Akustik – Lärmschutz –
Bauphysik – Bauwerksdiagnostik

ivv Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung

ökoplan.®

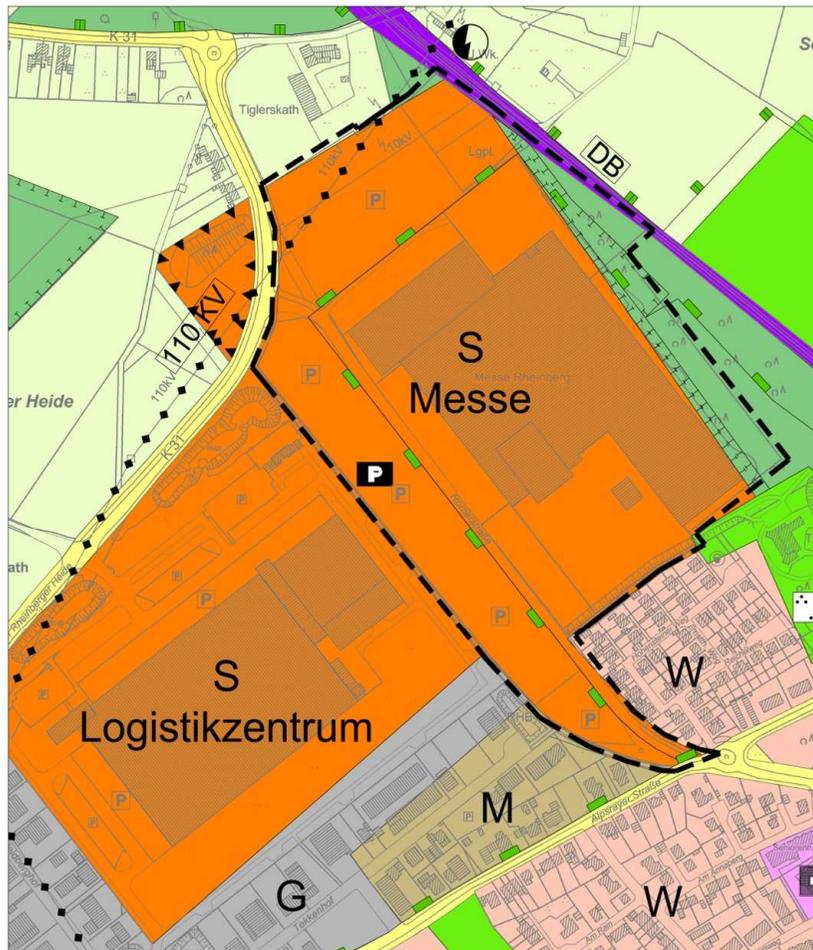
Gemeinsamer Austausch / Diskussion

Bebauungsplan Nr. 14 - Reichel-Gelände - 1. Änderung und 1. Ergänzung

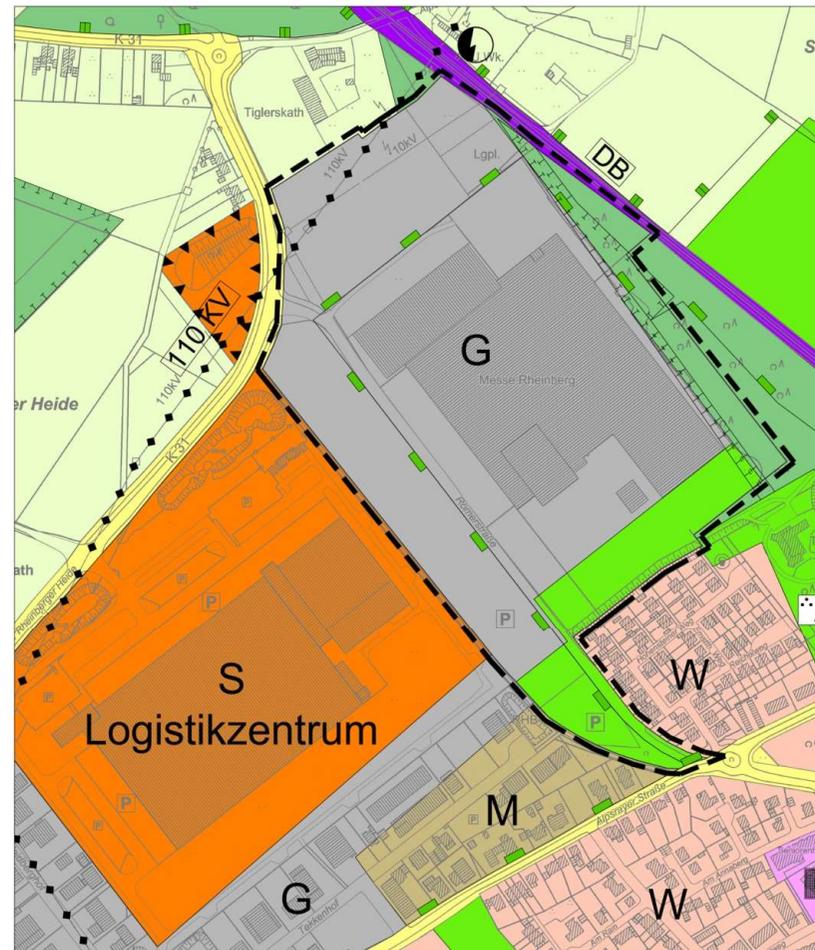
**Frühzeitige Beteiligung
der Öffentlichkeit
gem. § 3 (1) BauGB**

68. Änderung des Flächennutzungsplans

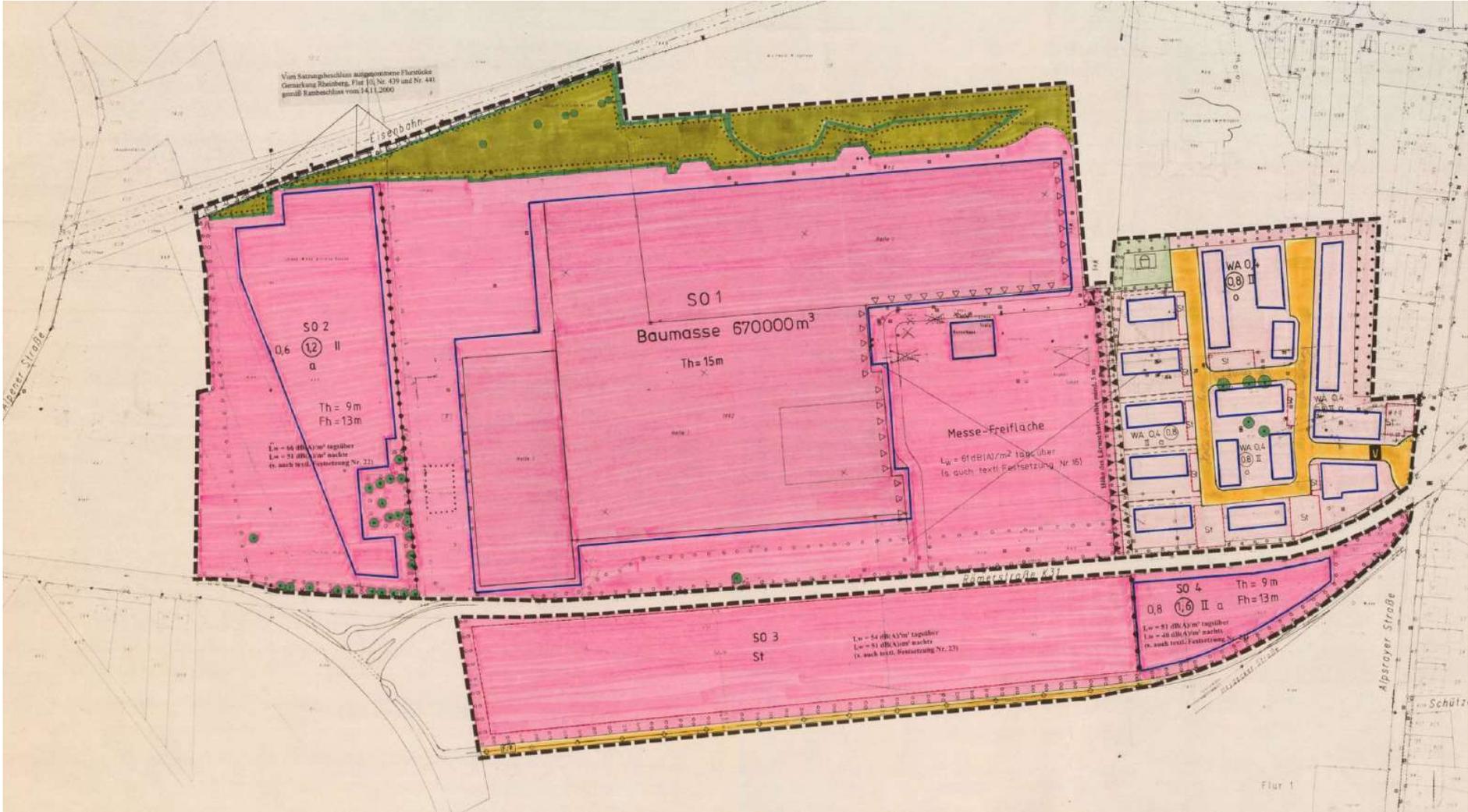
Bisherige Darstellung



Geplante Darstellung



Rechtskräftiger Bebauungsplan











Art der baulichen Nutzung

Gewerbegebiet

Unzulässig sind:

- **Speditionen**
- **Spielhallen und Vergnügungsstätten aller Art**
- **Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter**
- **Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke**
- **Tankstellen**
- **Einzelhandelsnutzungen**



Art der baulichen Nutzung

Gewerbegebiet

Zulässig sind:

- **Gewerbebetriebe aller Art (mit Ausnahme der o.g. ausgeschlossenen Nutzungen), Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe**
- **Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude**

Geräuschkontingentierung gemäß Schallgutachten

Art der baulichen Nutzung

Mischgebiet

Unzulässig sind:

- **Tankstellen**
- **Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes**
- **Gartenbaubetriebe**

Art der baulichen Nutzung

Mischgebiet

Zulässig sind:

- **Wohngebäude**
- **Geschäfts- und Bürogebäude**
- **Sonstige Gewerbebetriebe**
- **Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke**



Maß der baulichen Nutzung

Gewerbegebiet

- **GRZ 0,8 bzw. 0,9**
- **GH max. 10,5 bis 15 m – Staffelung von Süd nach Nord**

Mischgebiet

- **GRZ 0,6**
- **max. 2 Vollgeschosse**

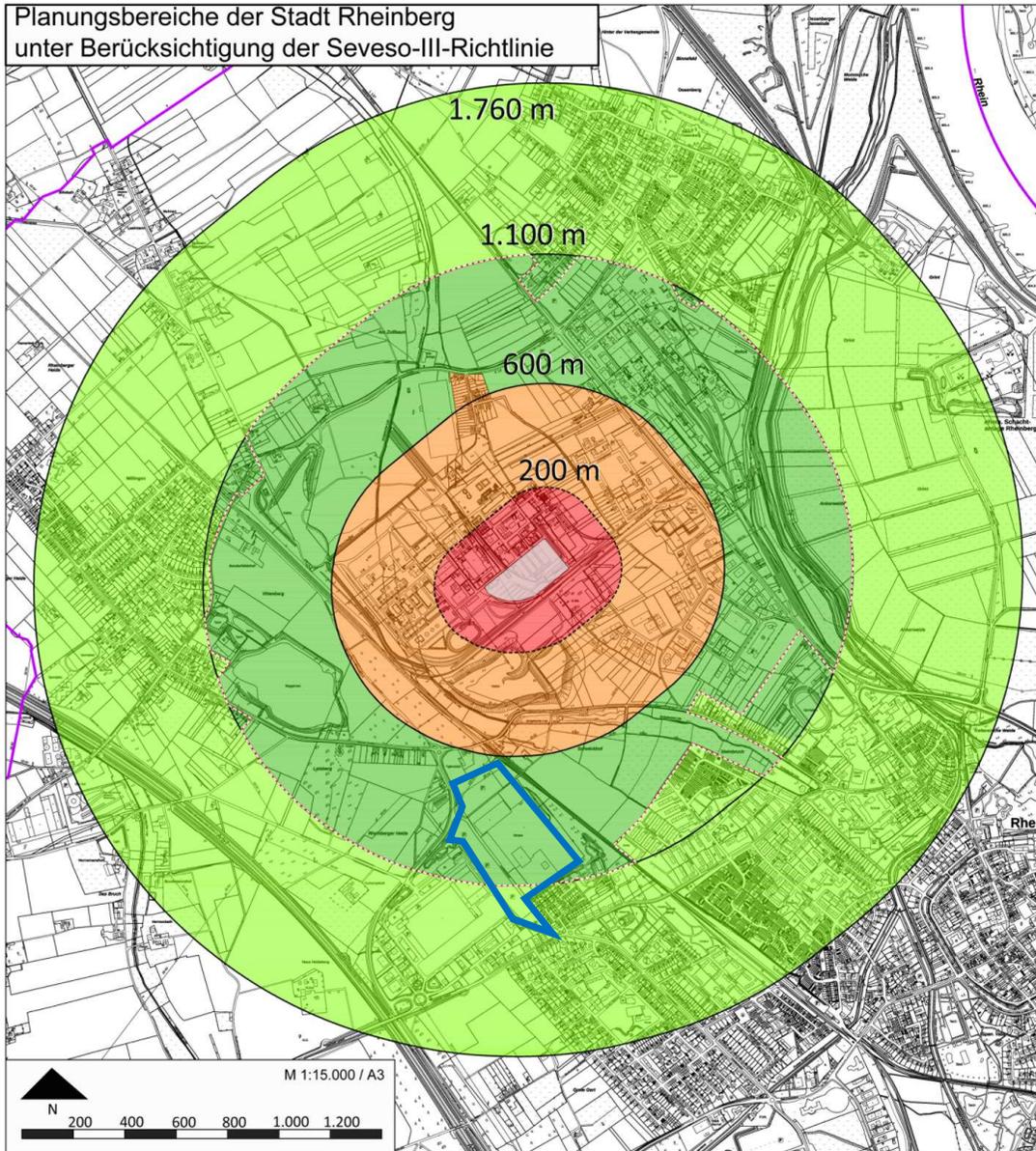
Verkehrsflächen

- **Unterteilung in öffentliche und private Verkehrsflächen**
- **Römerstraße als Hauptzufahrt öffentlich**
- **Übrige Erschließung privat**

Grünflächen im Süden

Waldfläche im Osten

Abstand zu Hochspannungsfreileitung: mind. 12 m



Zeichenerklärung			
	Betriebsbereich		Radien Planungsbereiche
	Innerer Planungsbereich A		Achtungsabstand Explosionsgefahr
	Innerer Planungsbereich B		Grenze Gemeindegebiet
	Mittlerer Planungsbereich		Nichttheranrückenslinie
	Äußerer Planungsbereich		

- Nichttheranrückenslinie zur Verhinderung eines weiteren Heranrückens schutzwürdiger Nutzungen an den Störfallbetrieb

Seveso III

Seveso III

- Die Stadt Rheinberg hat ein SEVESO-III-Konzept beschlossen
- Das Plangebiet des ehem. Reichel-Geländes befindet sich innerhalb des SEVESO-III-relevanten Bereiches
- In der genauen Zuordnung befindet sich der überwiegende Teil des Plangebietes im mittleren Planungsbereich
- Besondere Bedeutung hat die **Nichtheranrückenslinie** zur Verhinderung des weiteren Heranrückens schutzwürdiger Nutzungen an den Störfallbetrieb > Messe und Wohnen künftig im Norden nicht mehr zulässig
- Die **Nichtheranrückenslinie** definiert eine stadtentwicklungs-strategische Abgrenzung zur Entschärfung der Störfallproblematik und definiert eine klare kommunalpolitisch bestimmte räumliche Festlegung ohne weiteren Abwägungsspielraum

Fachgutachten/Fachplanungen

- Verschattung
- Schallschutz
- Verkehr
- Artenschutz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

StadtUmBau

StadtUmBau GmbH
Basilikastraße 10
Wallfahrtsstadt
D. 47623 Kevelaer
T. +49 (0)2832 / 97 29 29
F. +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de



StadtUmBau

UNTERSUCHUNG BESONNUNG / VERSCHATTUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 14
„REICHEL-GELÄNDE“, RHEINBERG-ANNABERG

Stand 09.01.2023

BERECHNUNG DER BESONNUNGSZEITEN NACH DIN EN 17037

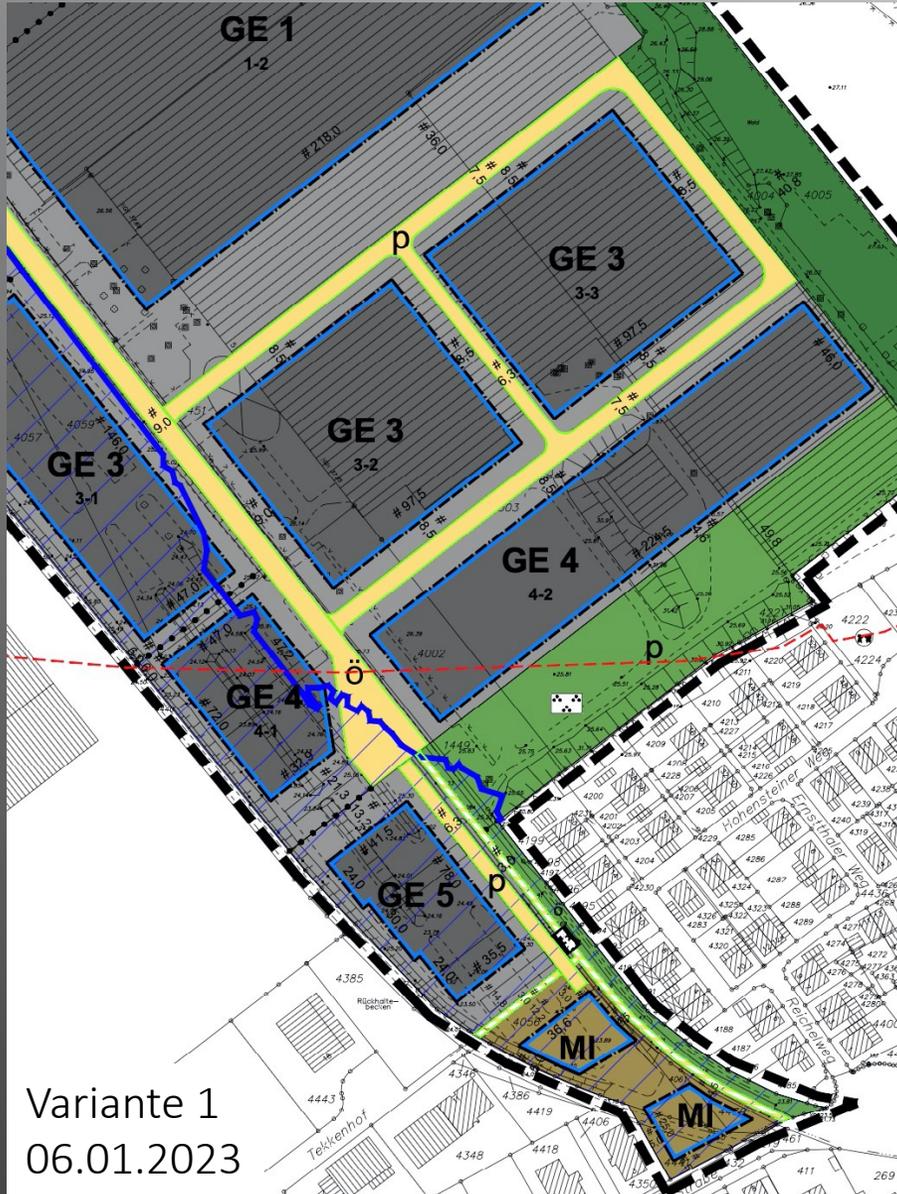
- Erfassung der Besonnungszeiten für Sonnenhöhe über 11°
- Geforderte Mindestbesonnung:
 - Zwischen 1. Februar und 21. März (Tag- und Nachtgleiche):
 - Empfehlungsniveau für minimale Besonnungsdauer – 1,5 h
 - Empfehlungsniveau für mittlere Besonnungsdauer – 3 h
 - Empfehlungsniveau für hohe Besonnungsdauer – 4 h
- Nachweisort: Mitte der Fensterbreite und an der Innenfläche der Blende (gedachte Verlängerung der Innenseite der Außenwand). Der Bezugspunkt ist mindestens 1,2 m über dem Fußboden und 0,3 m über der Fensterbank, falls vorhanden.
- In den folgenden Abbildungen lassen sich lediglich die Fassadenaußenseiten ablesen. Je nach Ausrichtung der Fassade, Wanddicke sowie Fensterbreite führen 2 bis 4 Stunden Besonnung an der Fassadenaußenseite zu einer Besonnung von mindestens 90 Minuten an der Fensterlaibungsinnenseite.

- Untersucht wurden drei unterschiedliche Messtage:
 - 20.03. – Tag- und Nachtgleiche
 - 21.06. – Sommersonnenwende (längster Tag des Jahres)
 - 21.12. – Wintersonnenwende (kürzester Tag des Jahres)
- Berücksichtigt wird nur eine Sonnenhöhe von mindestens 11°. So werden dem Weichbild und den Höhenverläufen der Stadt Rechnung getragen. Aufgrund der unterschiedlichen Sonnenverläufe und -höhen im März, Juni und Dezember ergeben sich somit folgende theoretisch maximal mögliche Besonnungszeiten:

	<u>Besonnungszeitraum über 11°:</u>	<u>Sonnenauf- / Sonnenuntergang:</u>
• 20.03.:	07:54 – 17:29 Uhr	06:36 – 18:47 Uhr
• 21.06.:	06:46 – 20:24 Uhr	05:15 – 21:55 Uhr*
• 21.12.:	10:38 – 14:26 Uhr	08:36 – 16:26 Uhr

*Uhrzeiten mit Sommerzeit

Grundlage für 3D-Modell: Vermessung 18.11.2022 + B-Plan-Entwurf



Maximale Ausnutzung des B-Plans simuliert, nicht den städtebaulichen Entwurf.

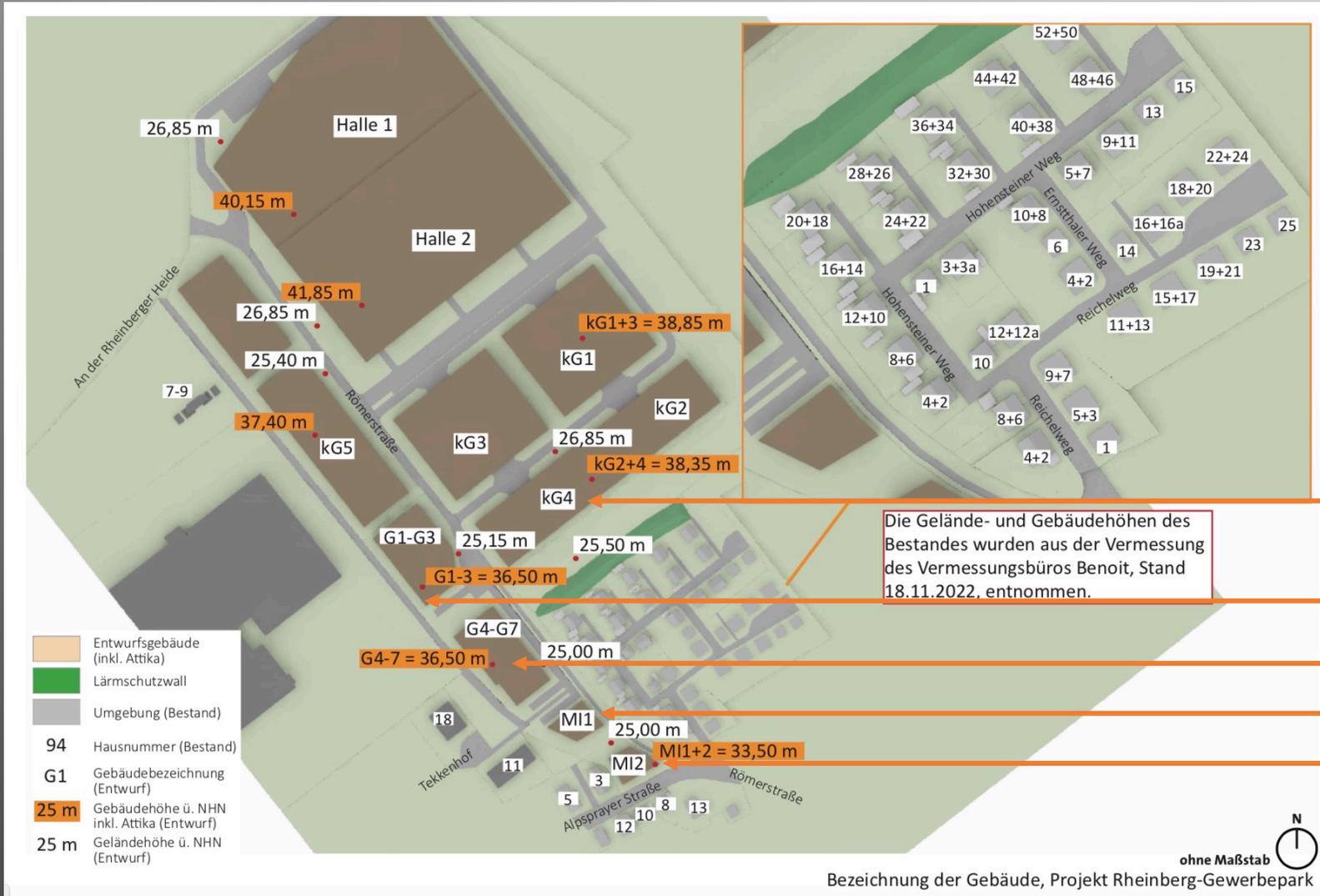


GE 1		GE 2		GE 3		GE 4		GE 5	
GE	0,8	GE	0,9	GE	0,9	GE	0,9	GE	0,9
GH max.	15,0m	GH max.	14,0m	GH max.	12,0m	GH max.	11,5m	GH max.	10,5m
	a		a		a		a		a

MI	
MI	0,6
II	o

GE5 GH max. 11,5 m simuliert

Simulierte Gebäudehöhen, Baufelder gemäß B-Plan-Entwurf



Geplante Geländeaufhöhung um ca. 1m

Gebäudehöhen über geplantem Gelände:

11,5 m über Gelände

11,35 m über Gelände

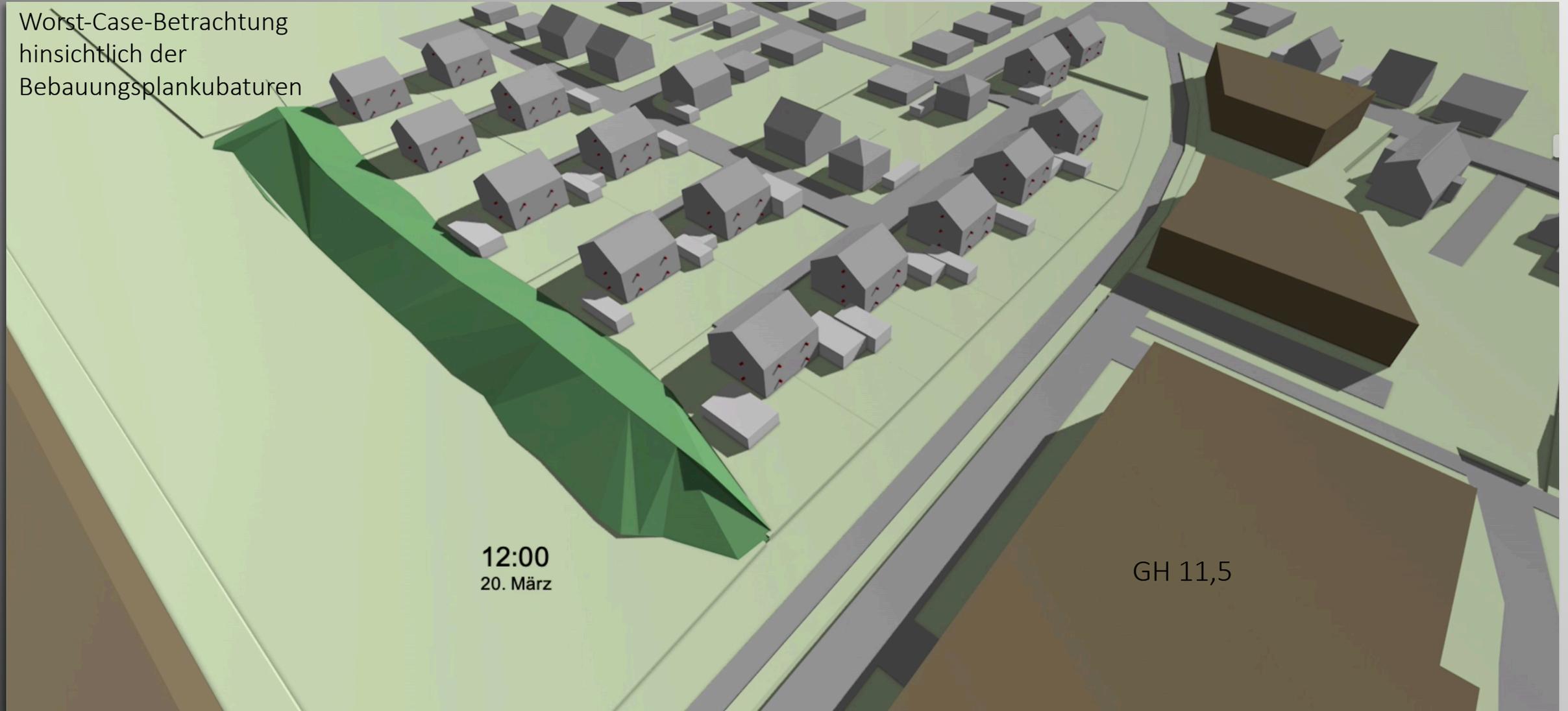
11,5 m über Gelände

8,5 m über Gelände

8,5 m über Gelände

3D-Modell Bebauungsplan-Entwurf (maximale Ausnutzung)

Worst-Case-Betrachtung
hinsichtlich der
Bebauungsplankubaturen

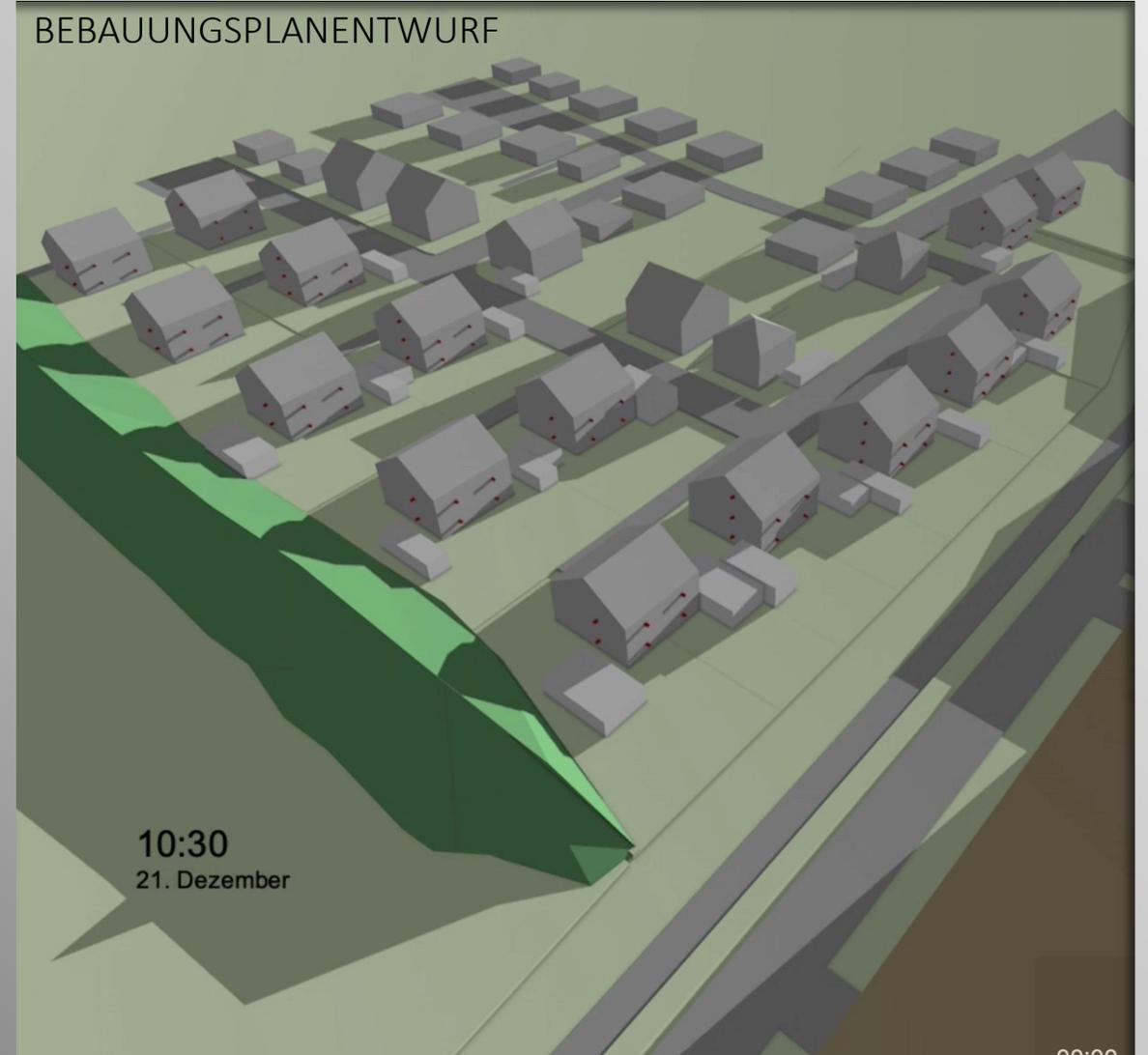
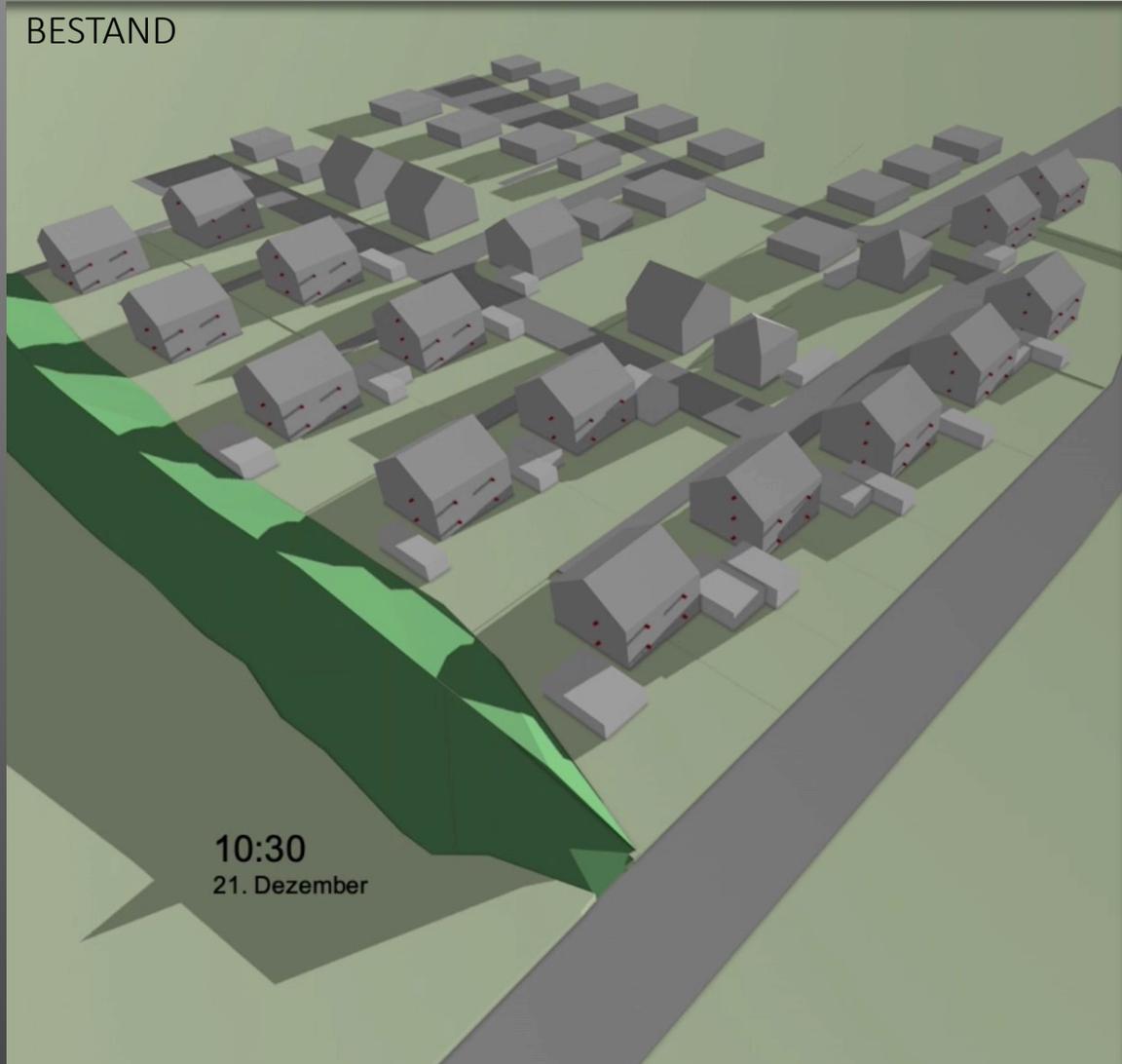


12:00
20. März

GH 11,5

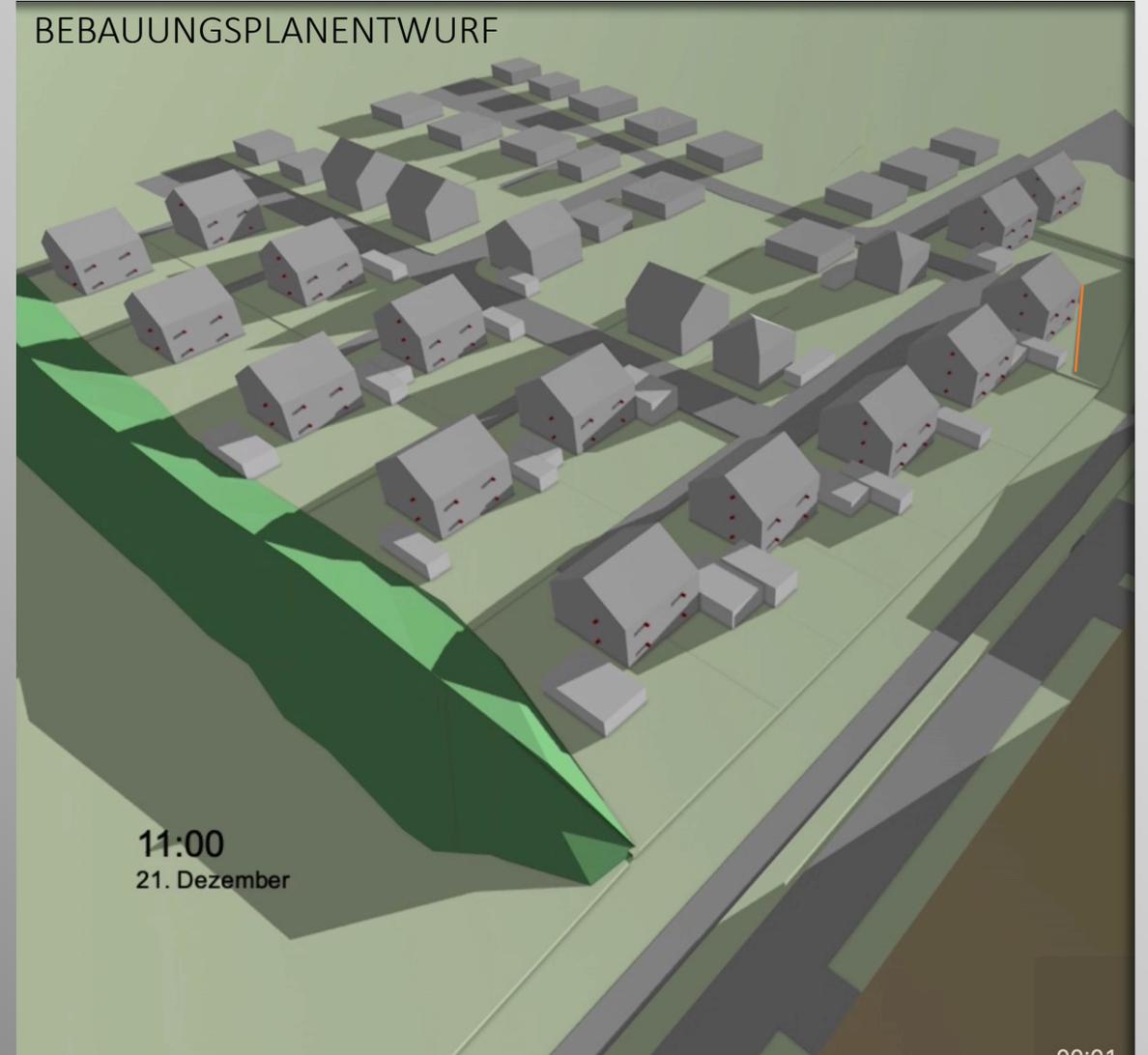
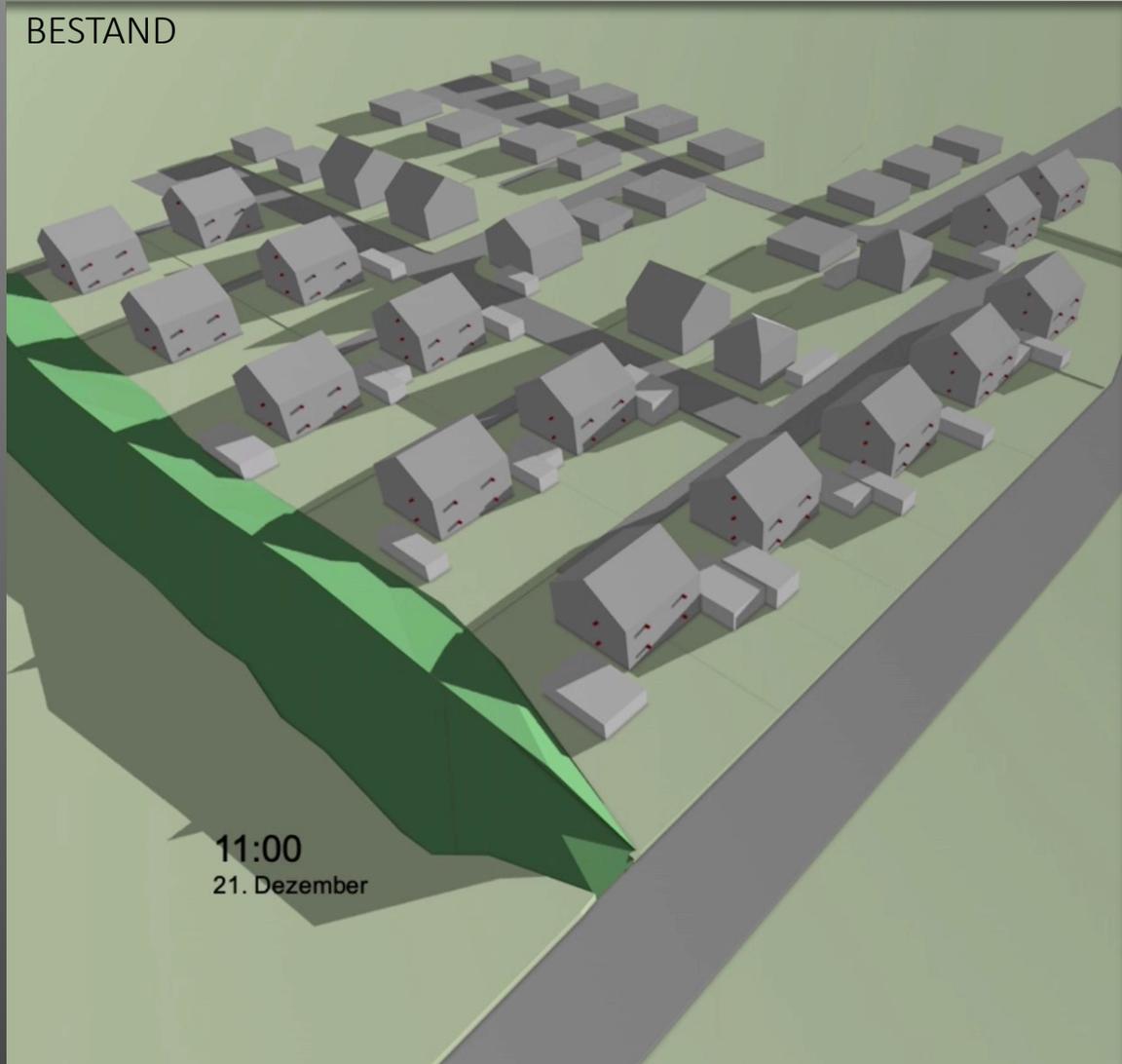
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember

Messzeitraum 10:38 – 14:26 Uhr



Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember

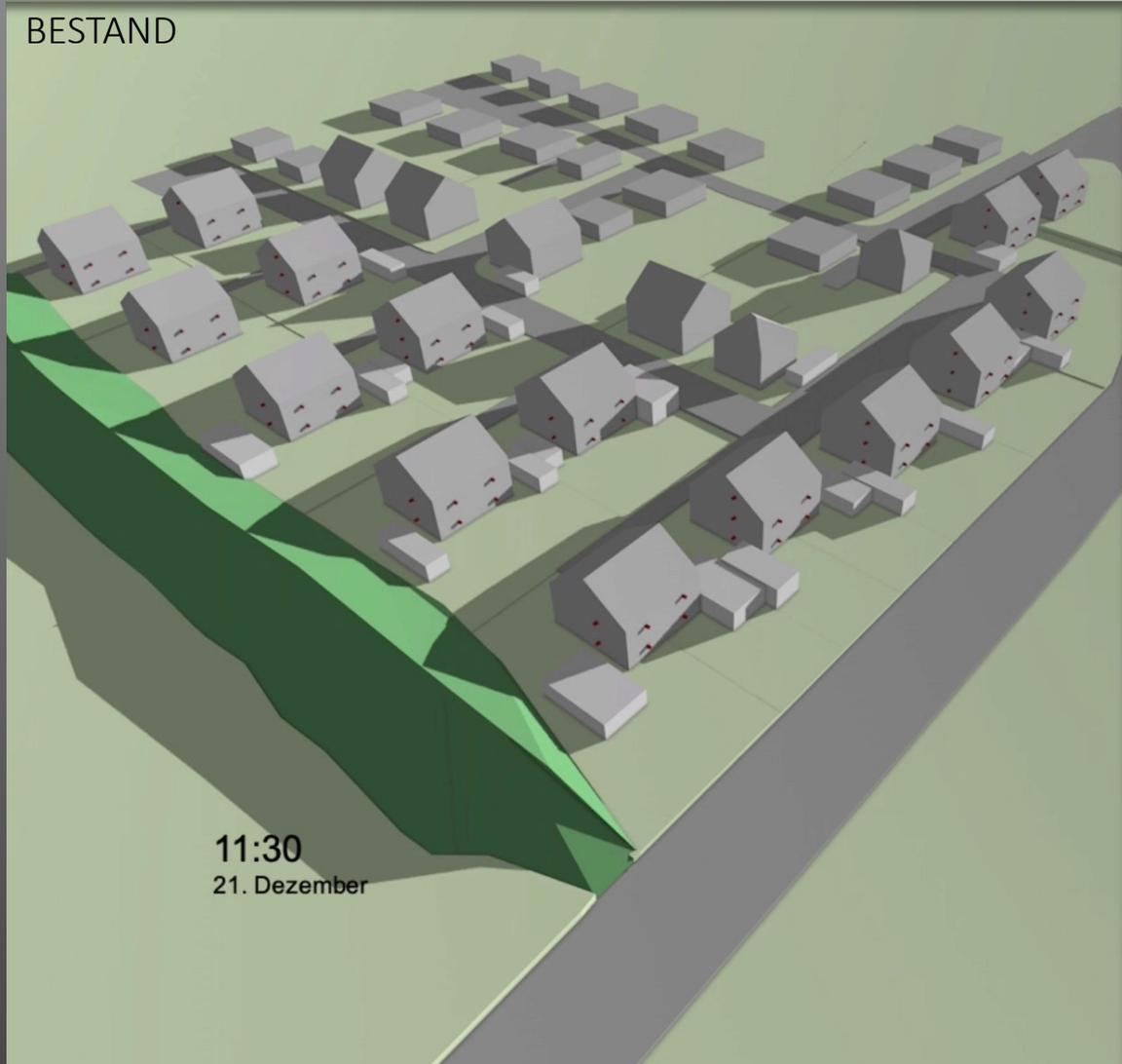
Messzeitraum 10:38 – 14:26 Uhr



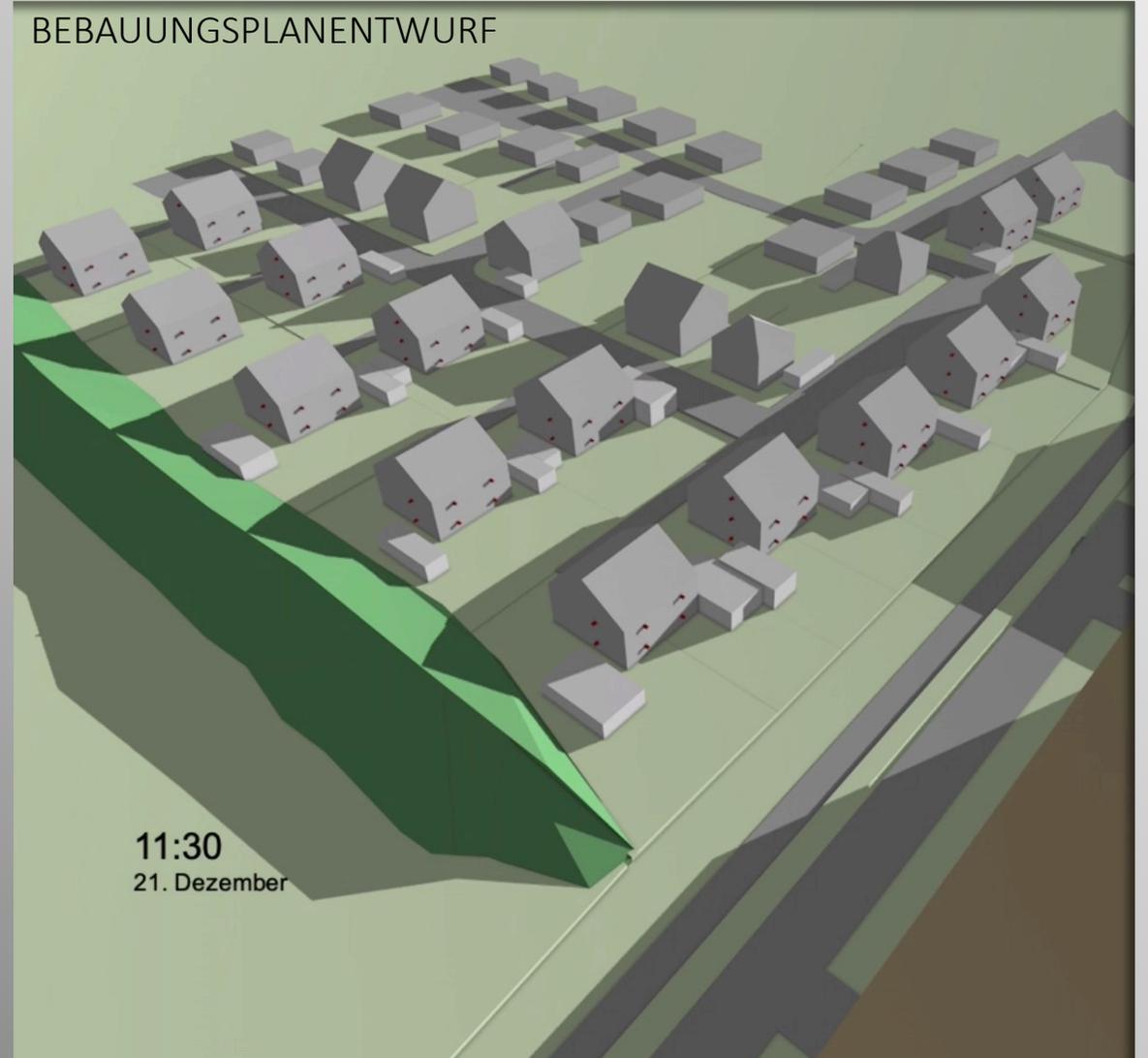
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember

Messzeitraum 10:38 – 14:26 Uhr

BESTAND

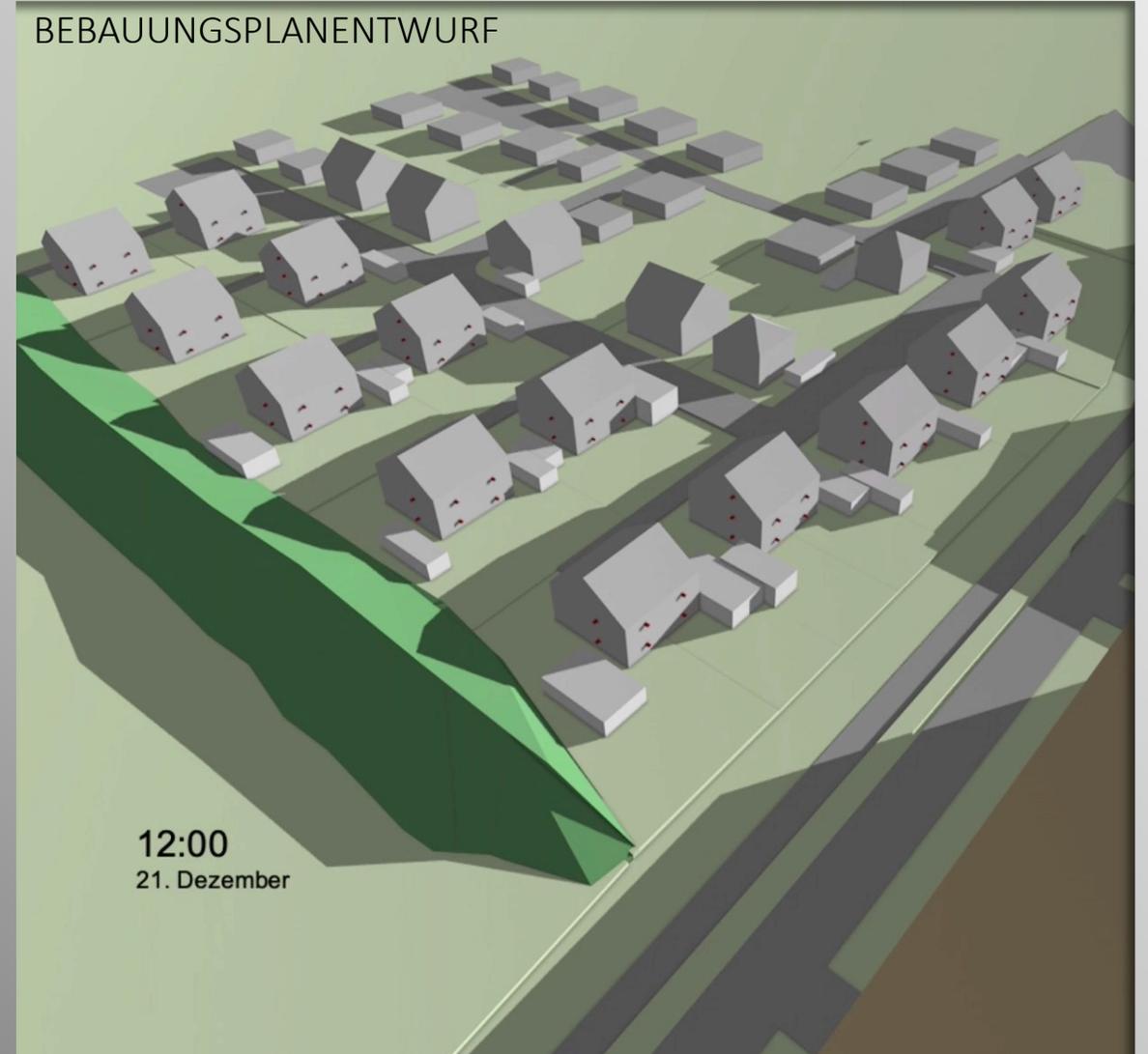
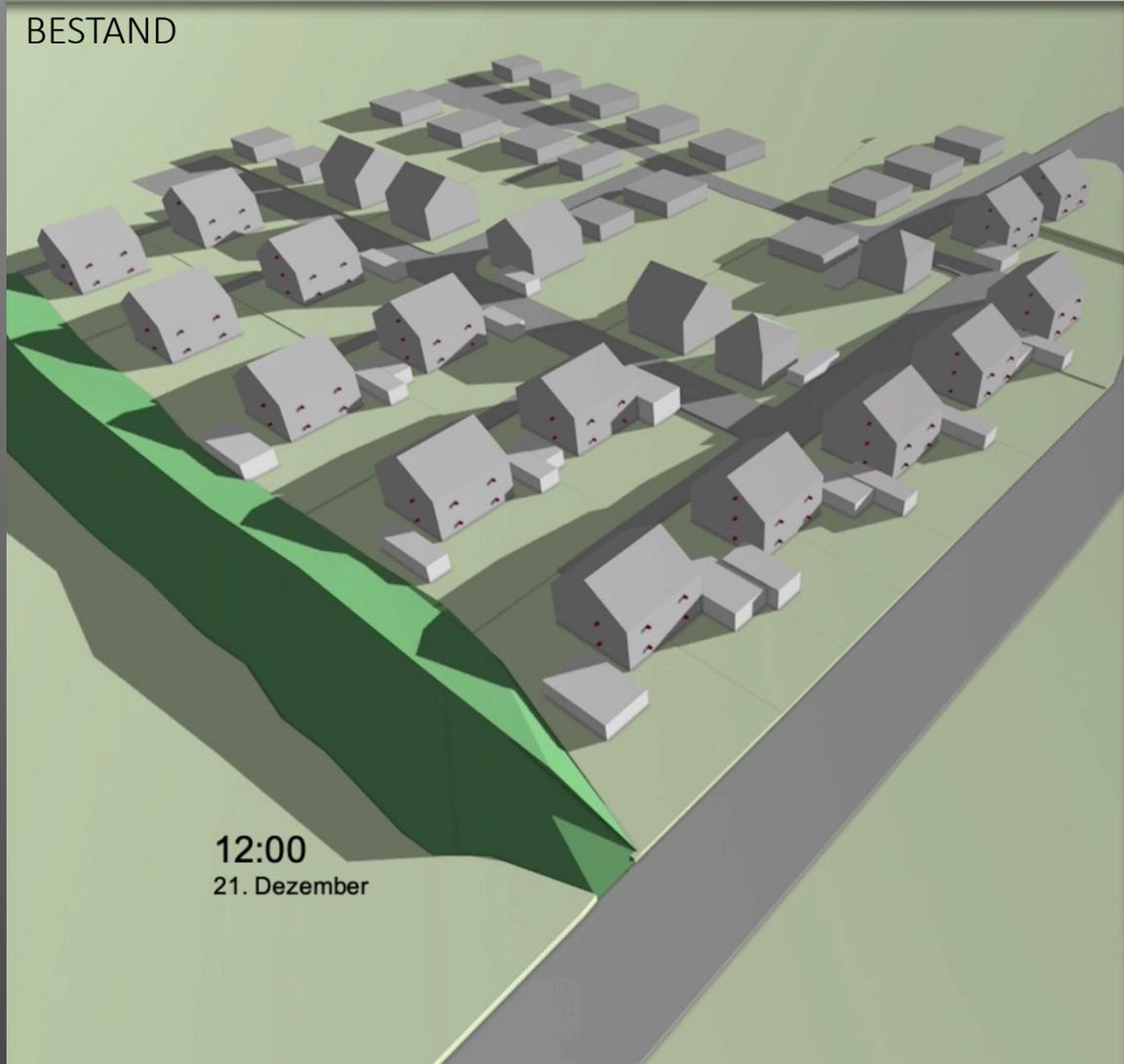


BEBAUUNGSPLANENTWURF

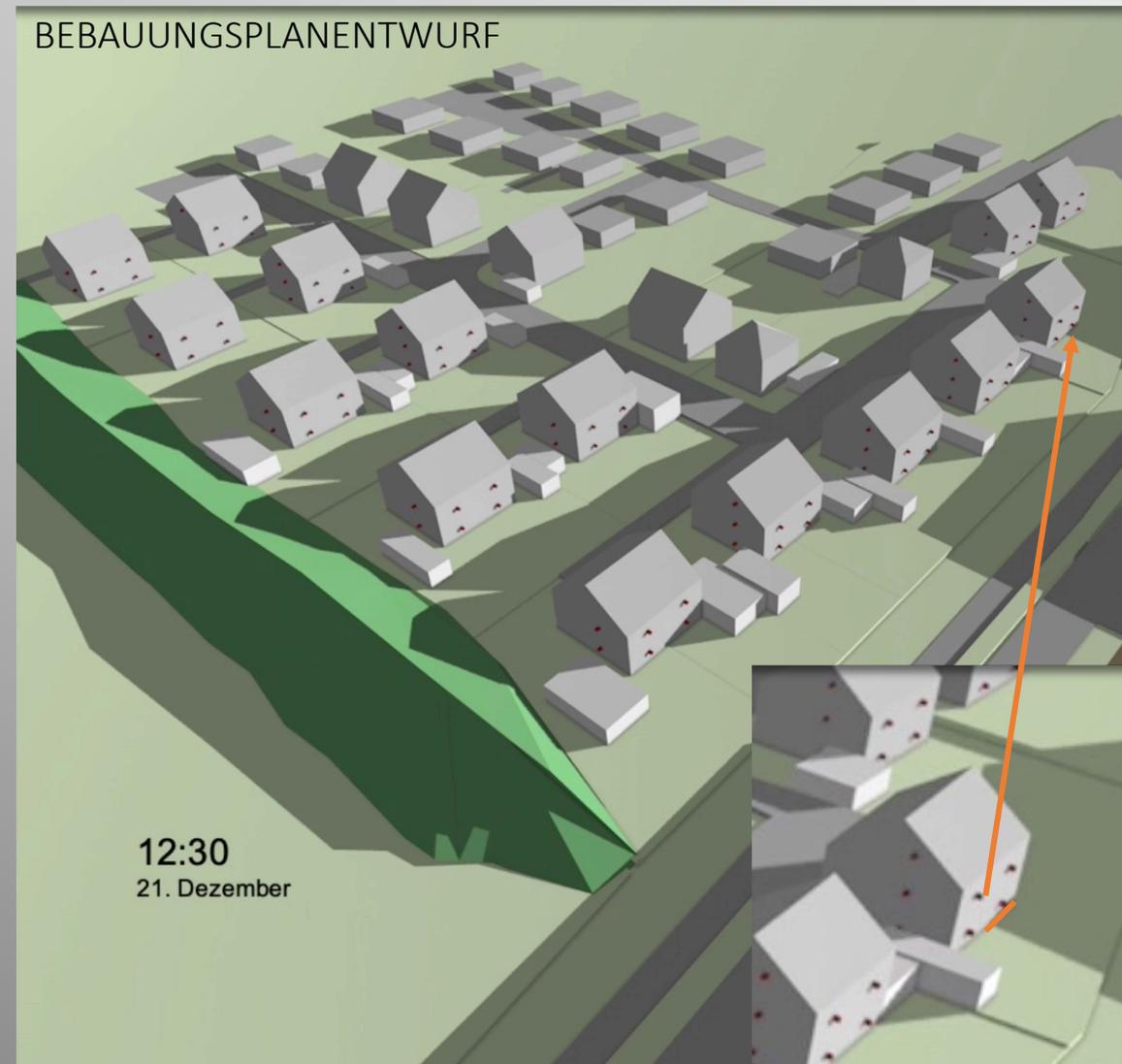
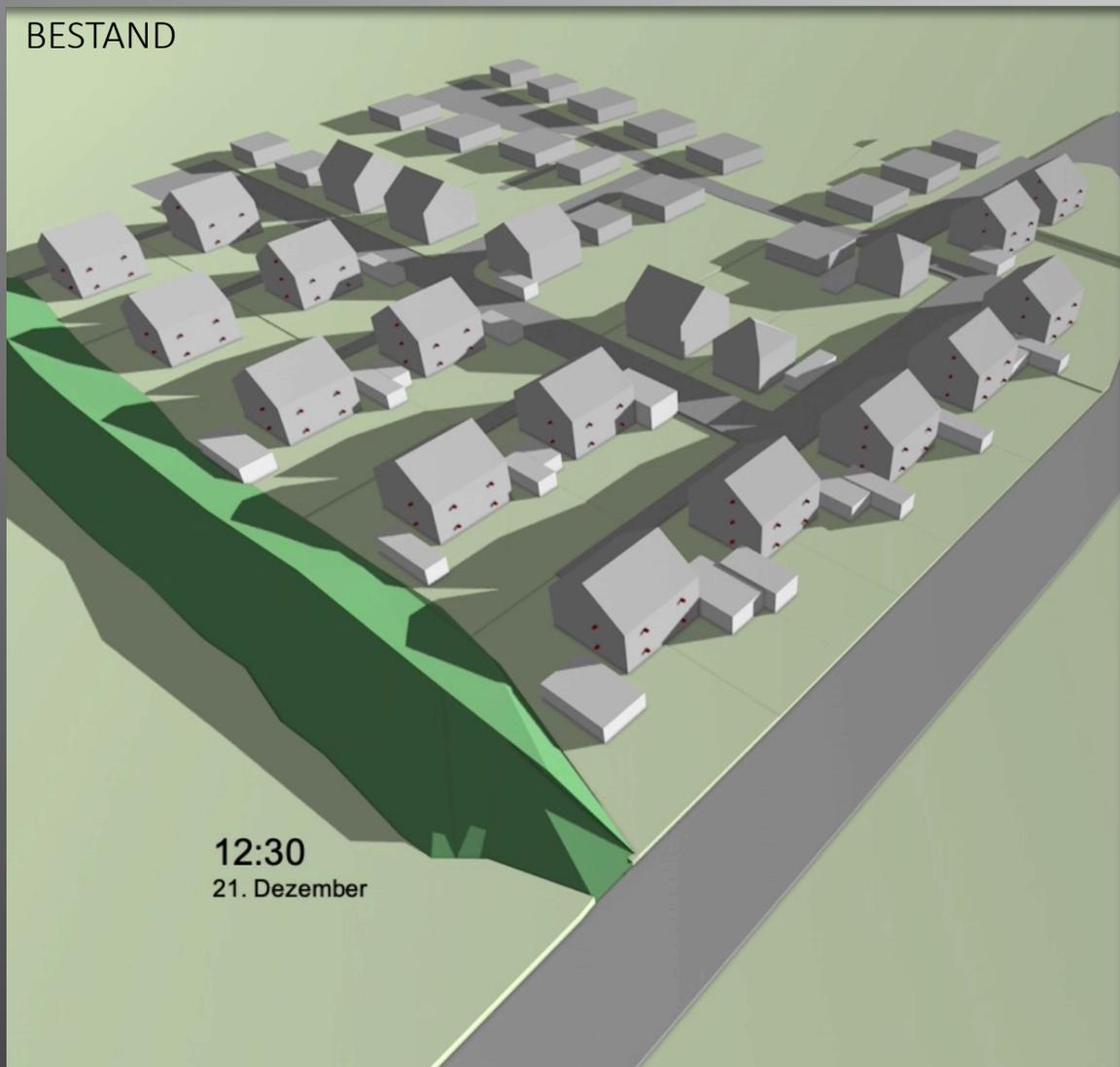


Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember

Messzeitraum 10:38 – 14:26 Uhr



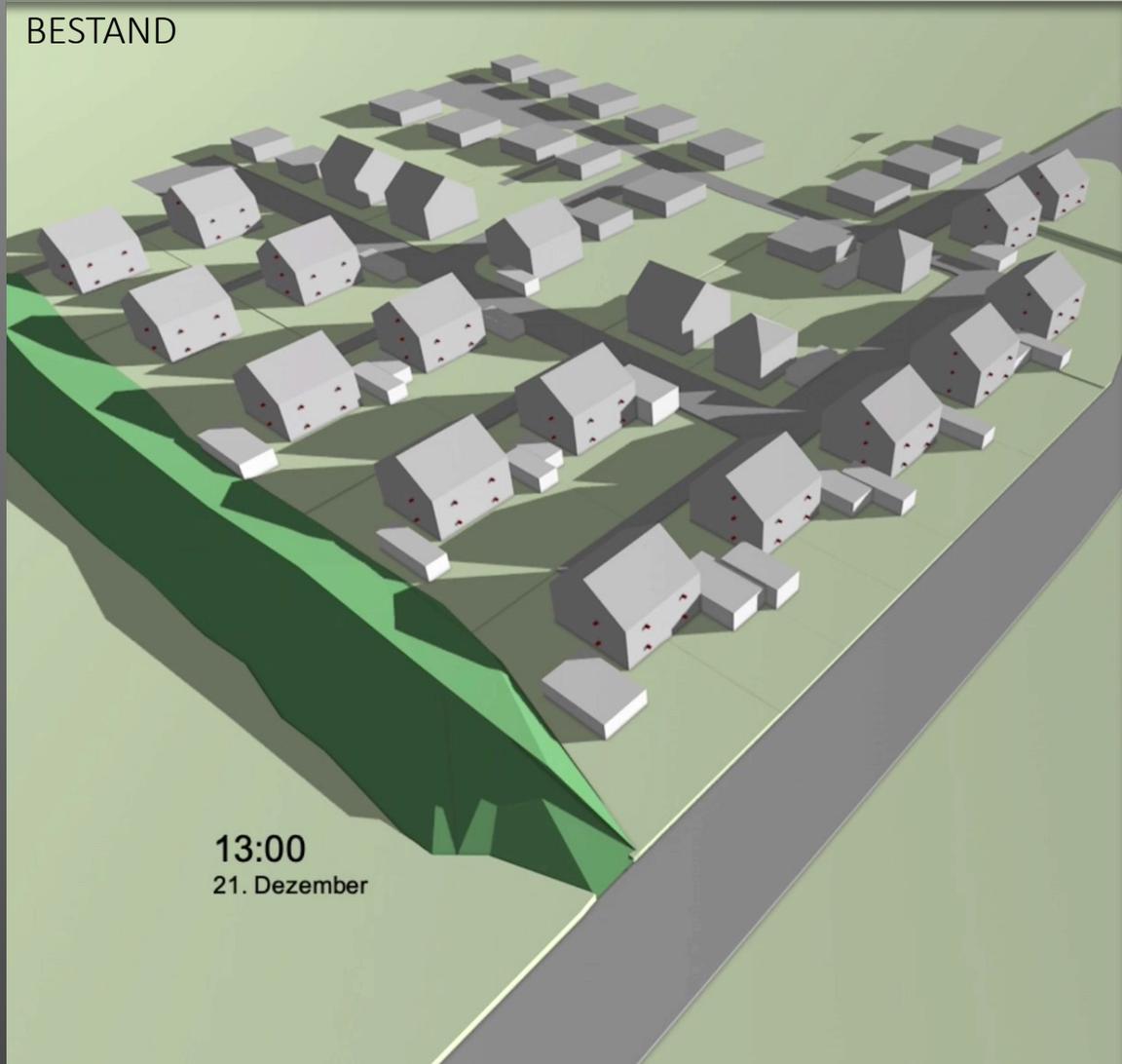
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember



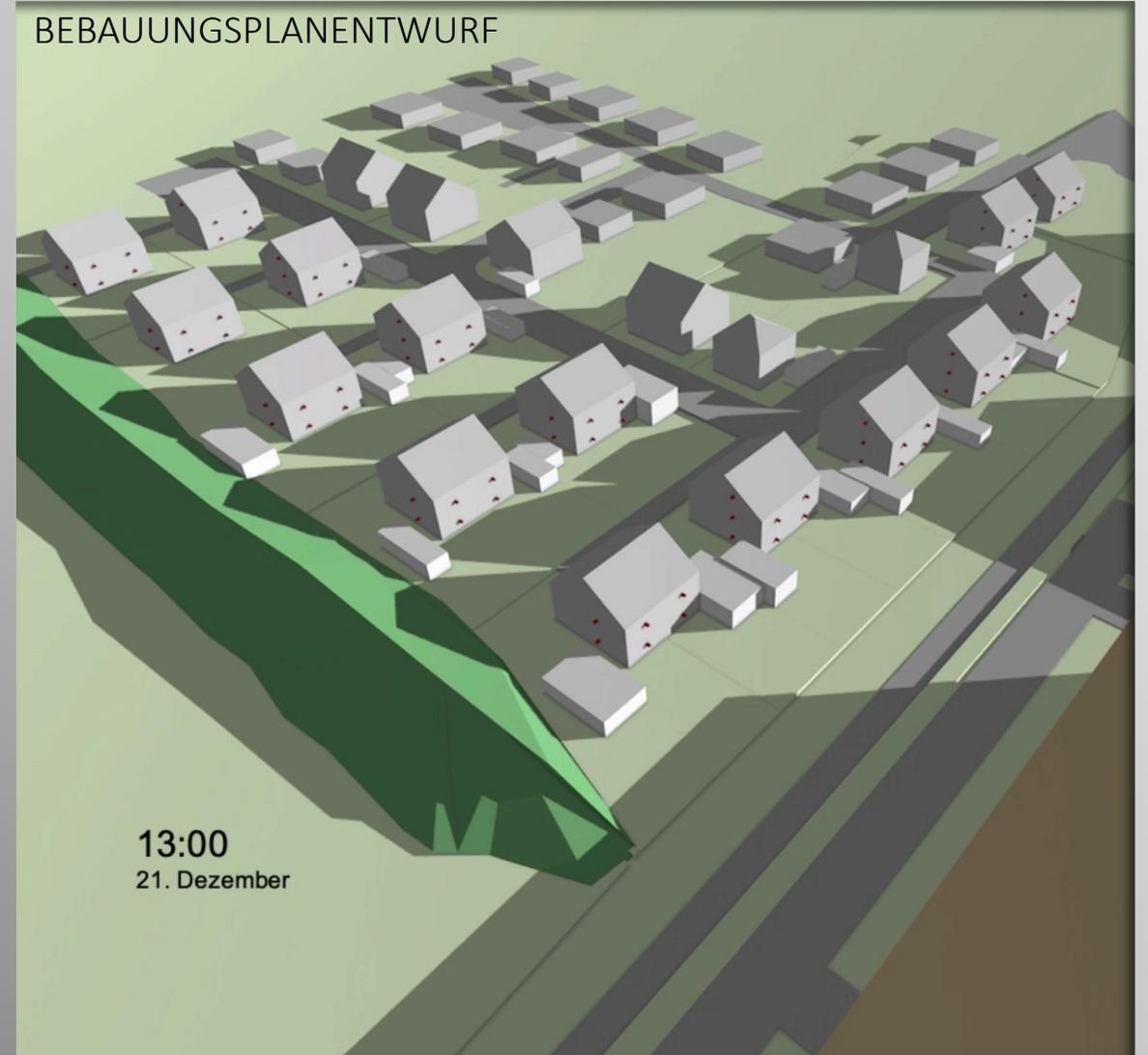
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember

Messzeitraum 10:38 – 14:26 Uhr

BESTAND



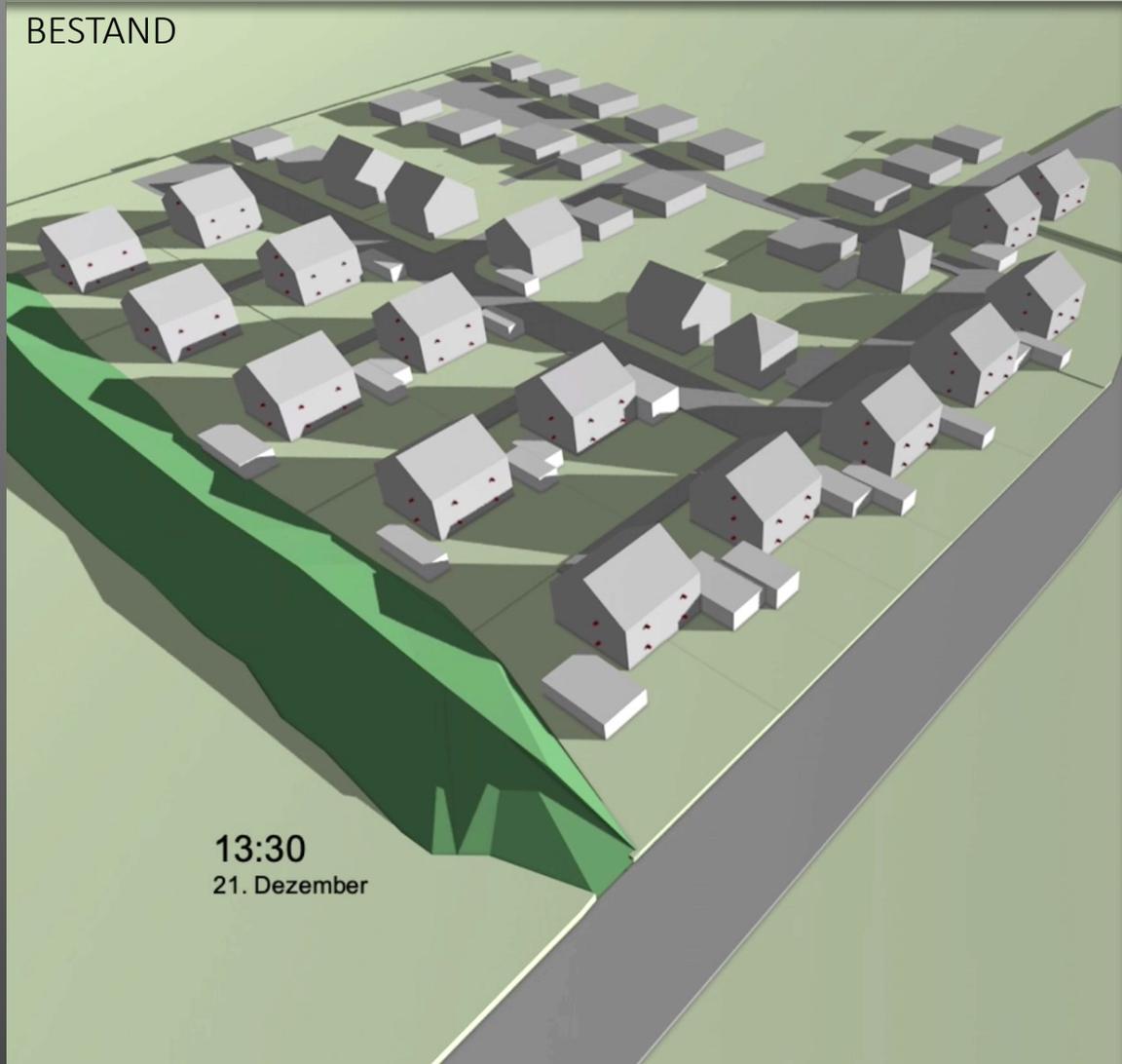
BEBAUUNGSPLANENTWURF



Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember

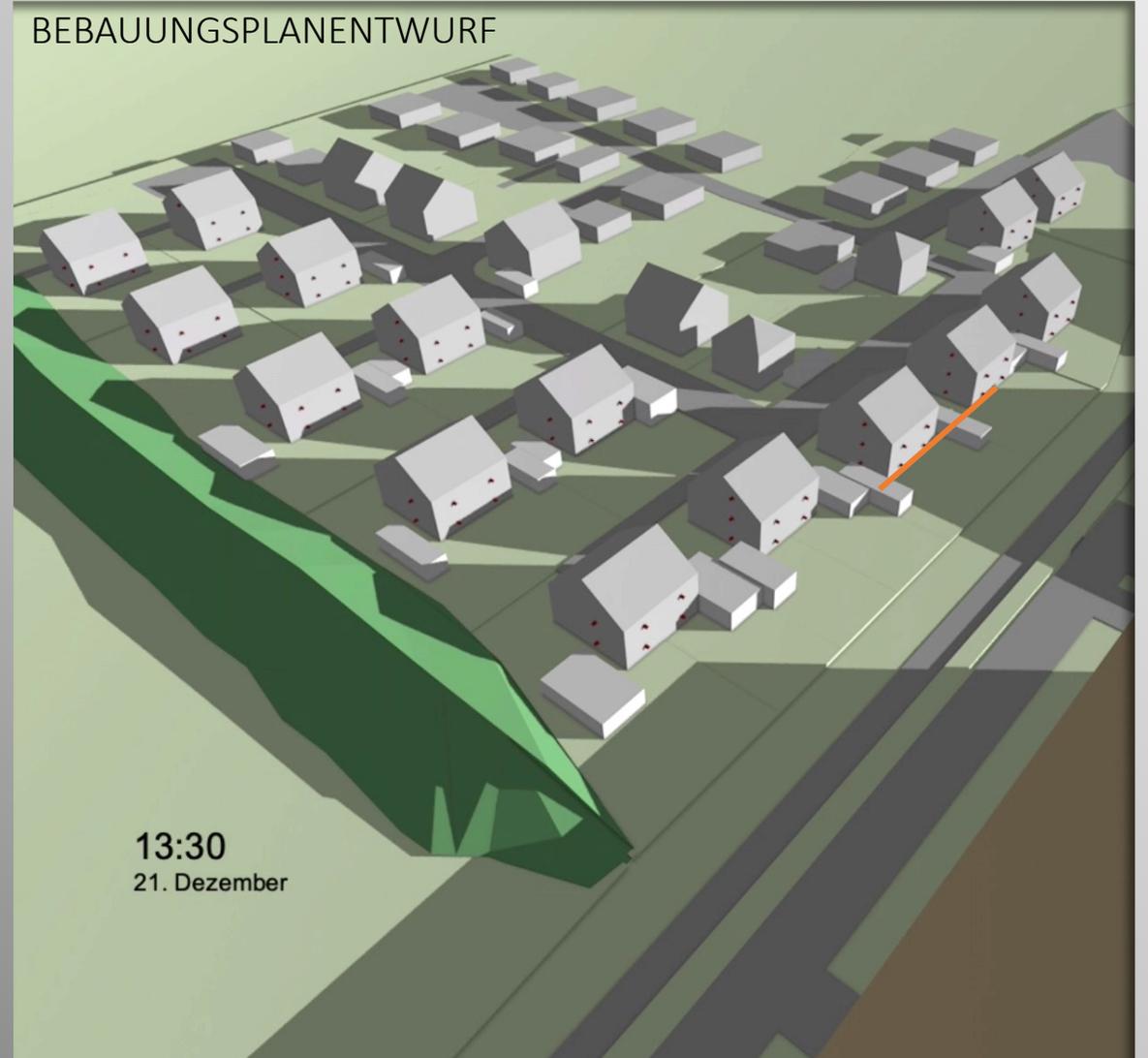
Messzeitraum 10:38 – 14:26 Uhr

BESTAND



13:30
21. Dezember

BEBAUUNGSPLANENTWURF

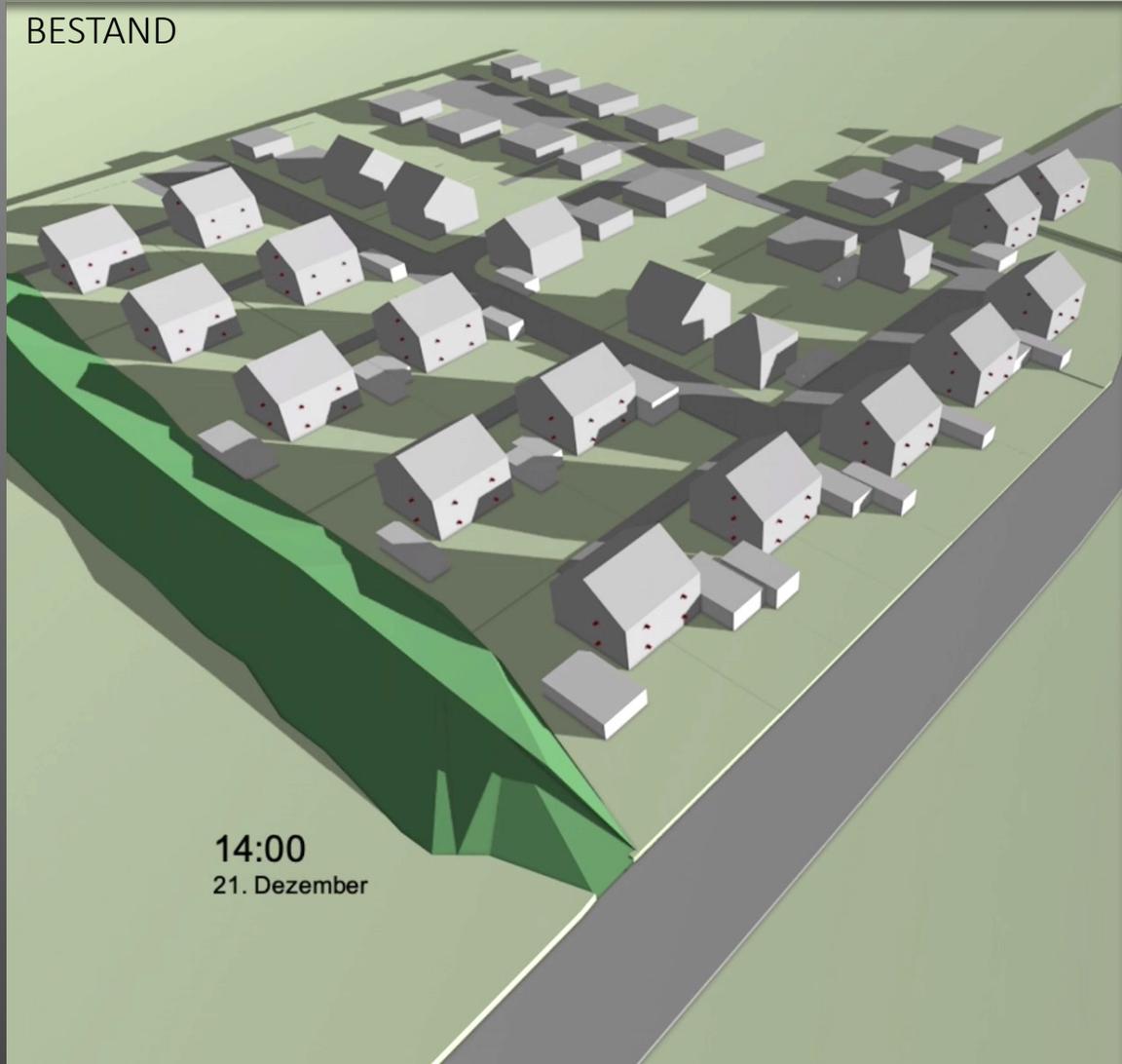


13:30
21. Dezember

Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember

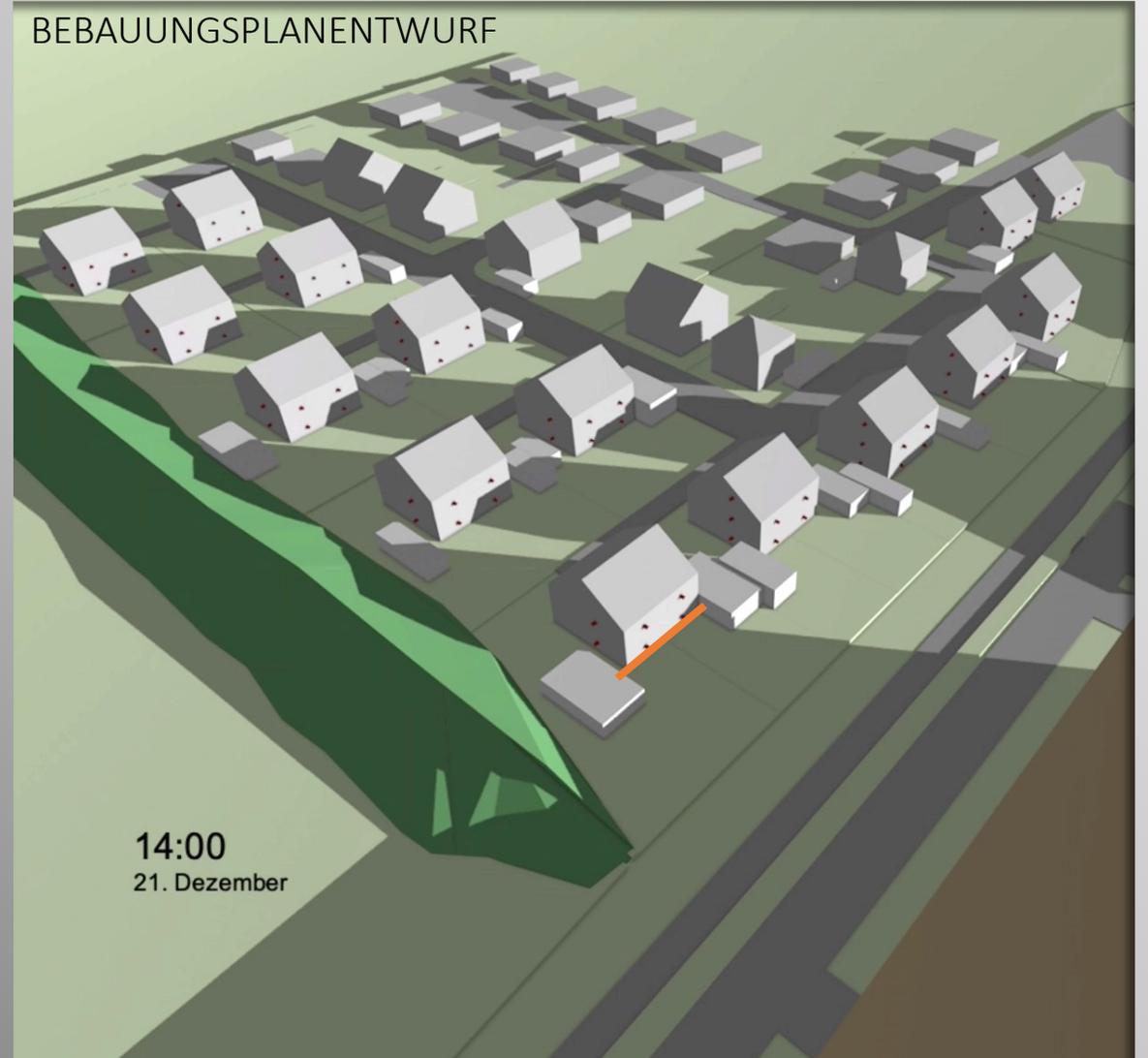
Messzeitraum 10:38 – 14:26 Uhr

BESTAND



14:00
21. Dezember

BEBAUUNGSPLANENTWURF

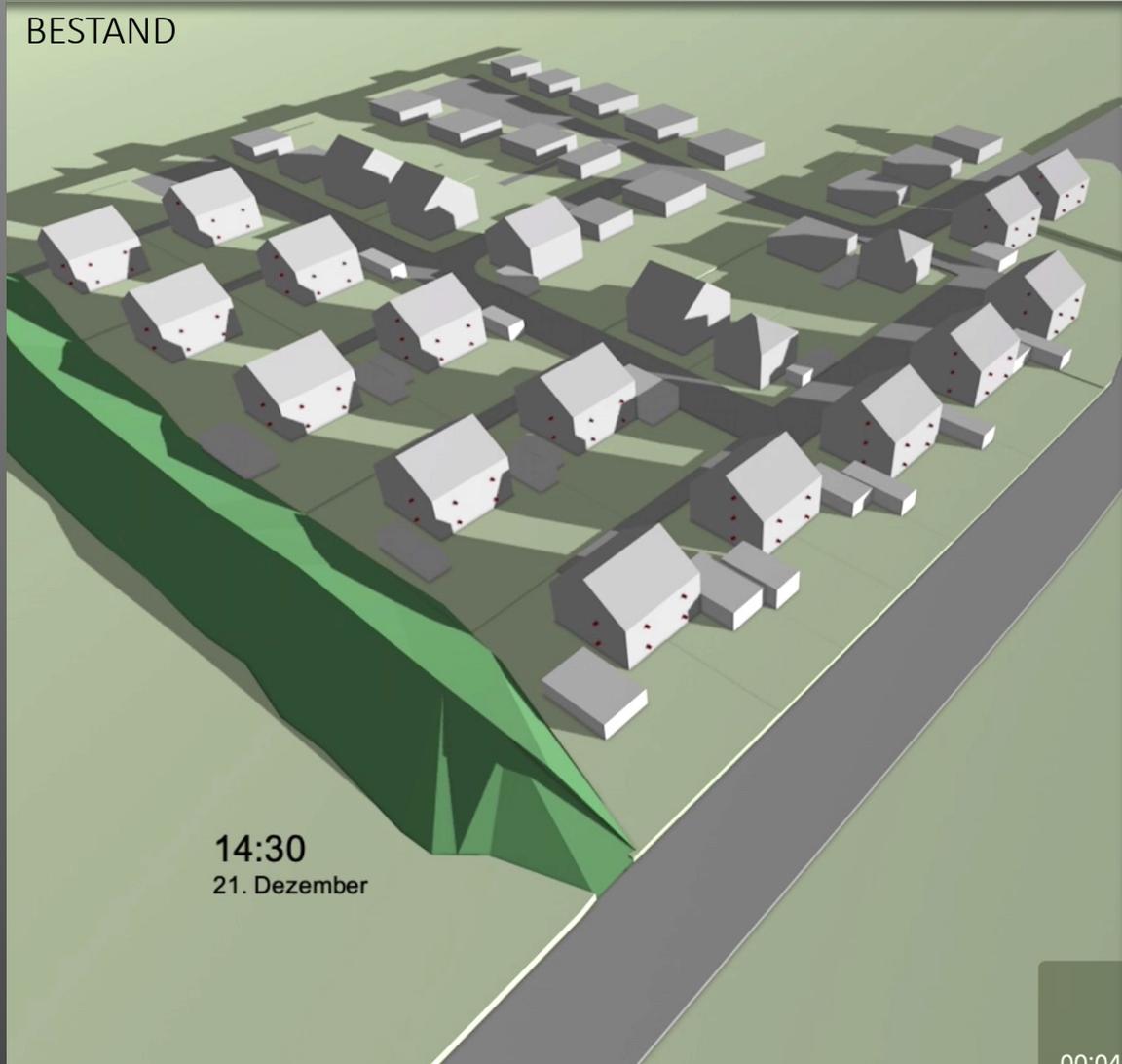


14:00
21. Dezember

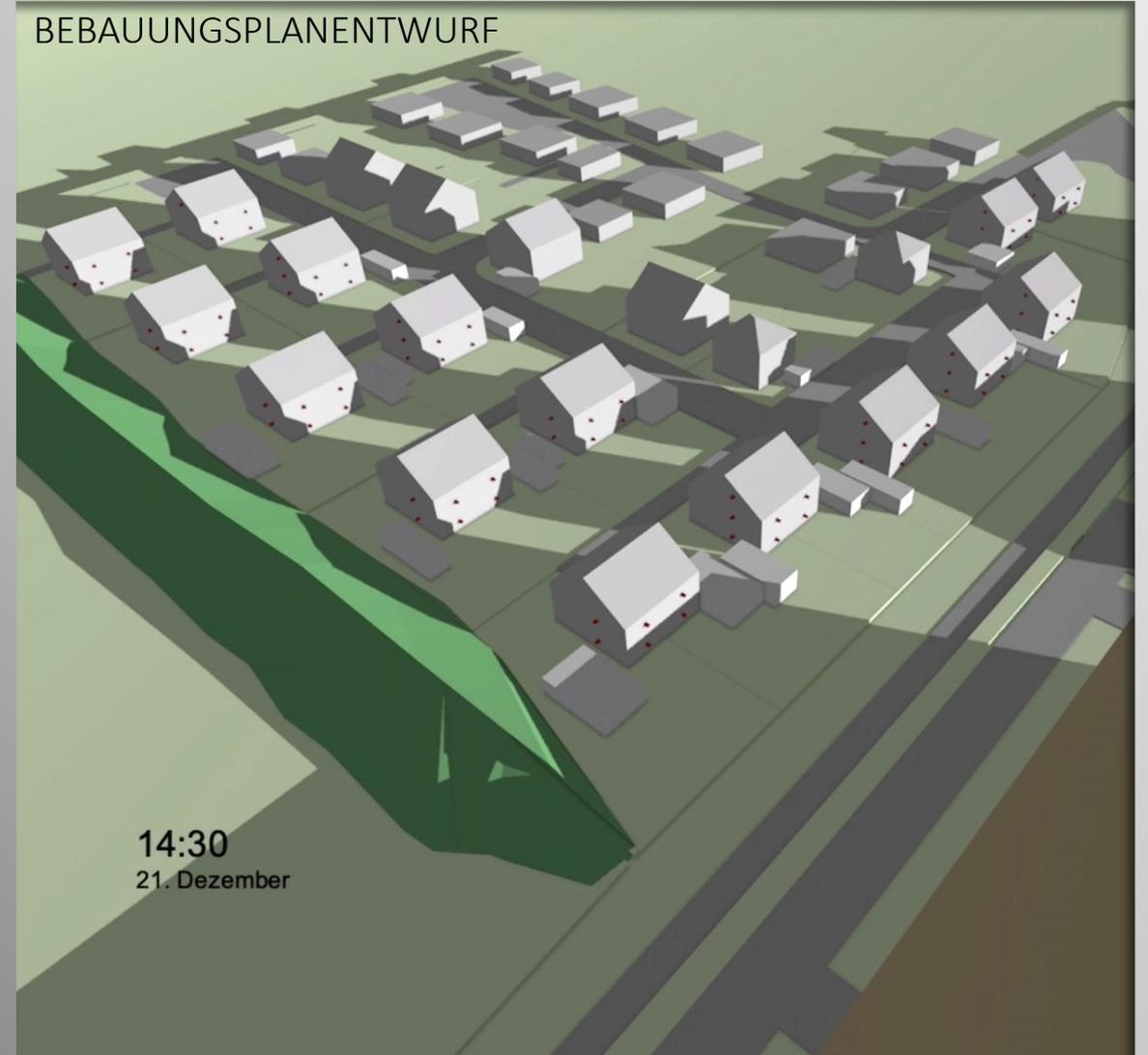
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Dezember

Messzeitraum 10:38 – 14:26 Uhr

BESTAND



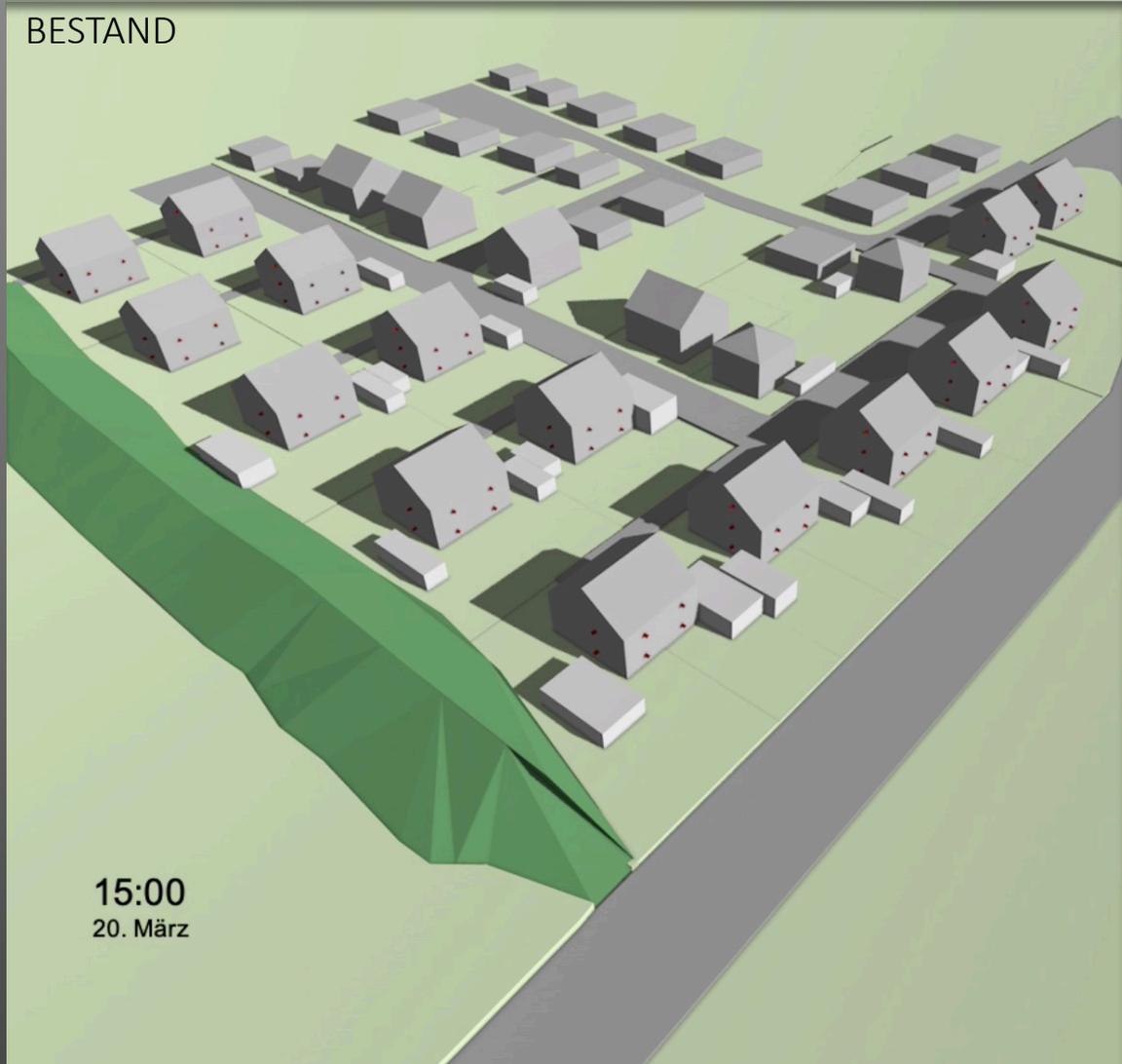
BEBAUUNGSPLANENTWURF



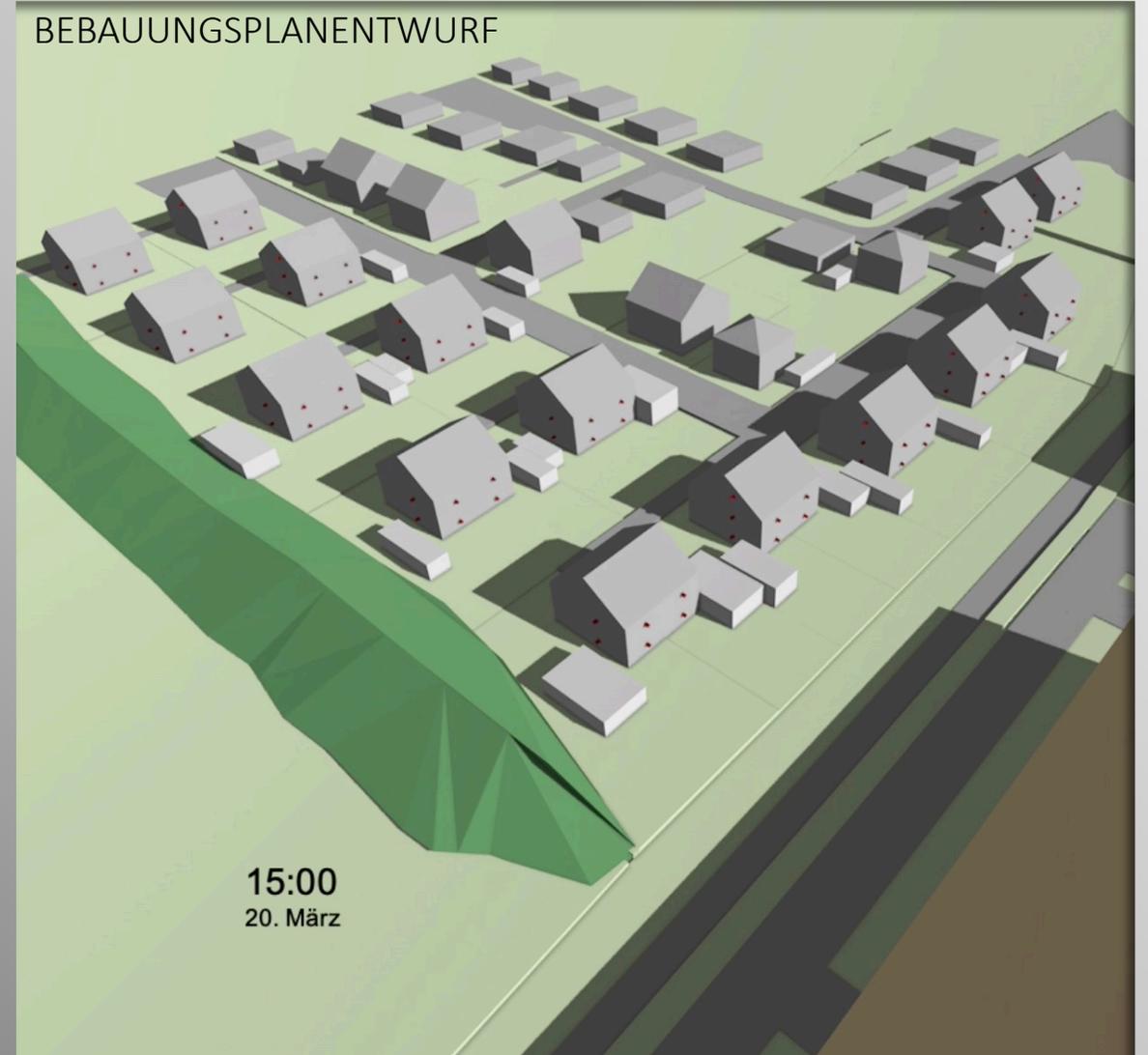
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 20. März

Messzeitraum 07:54 – 17:29 Uhr

BESTAND



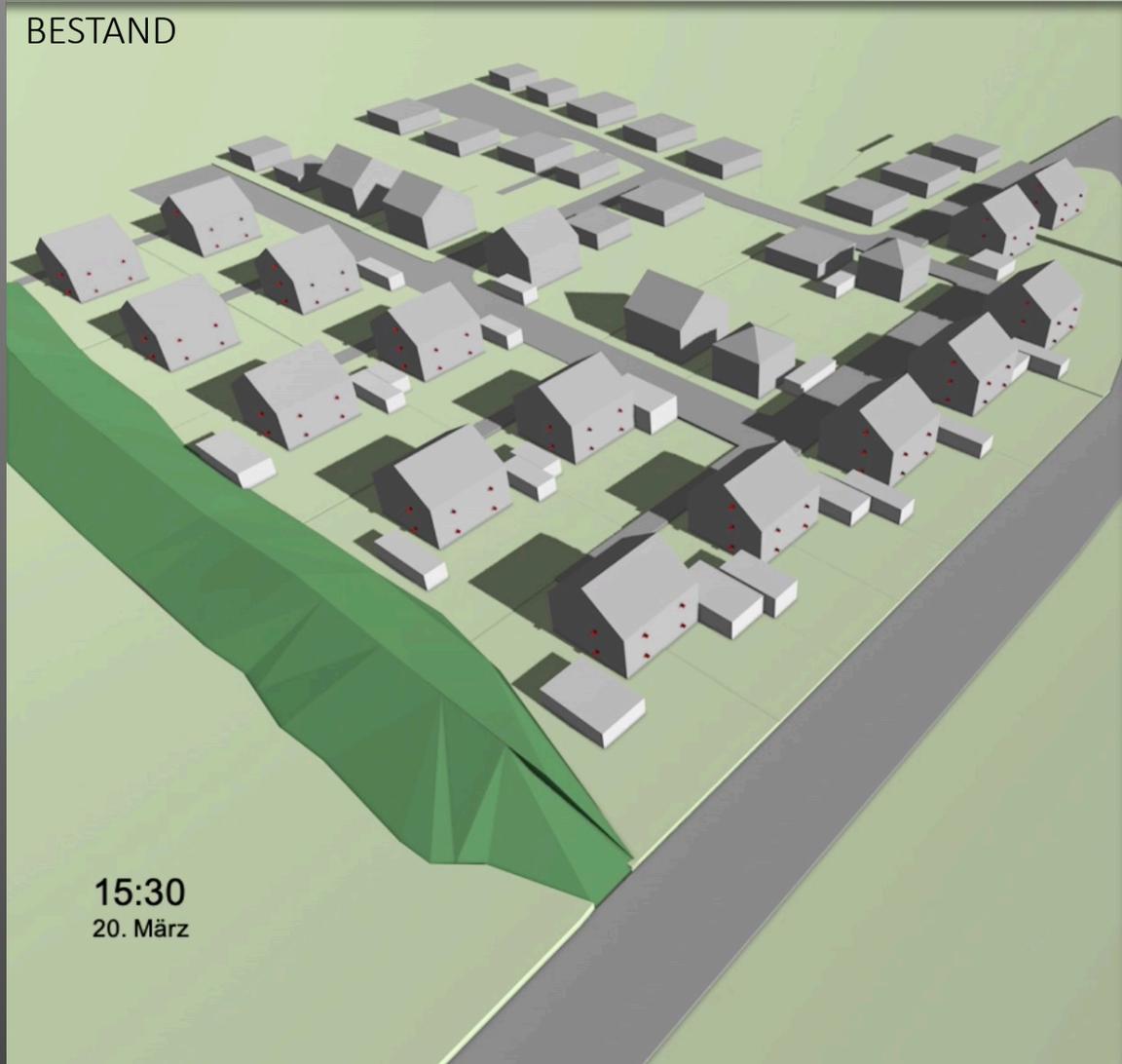
BEBAUUNGSPLANENTWURF



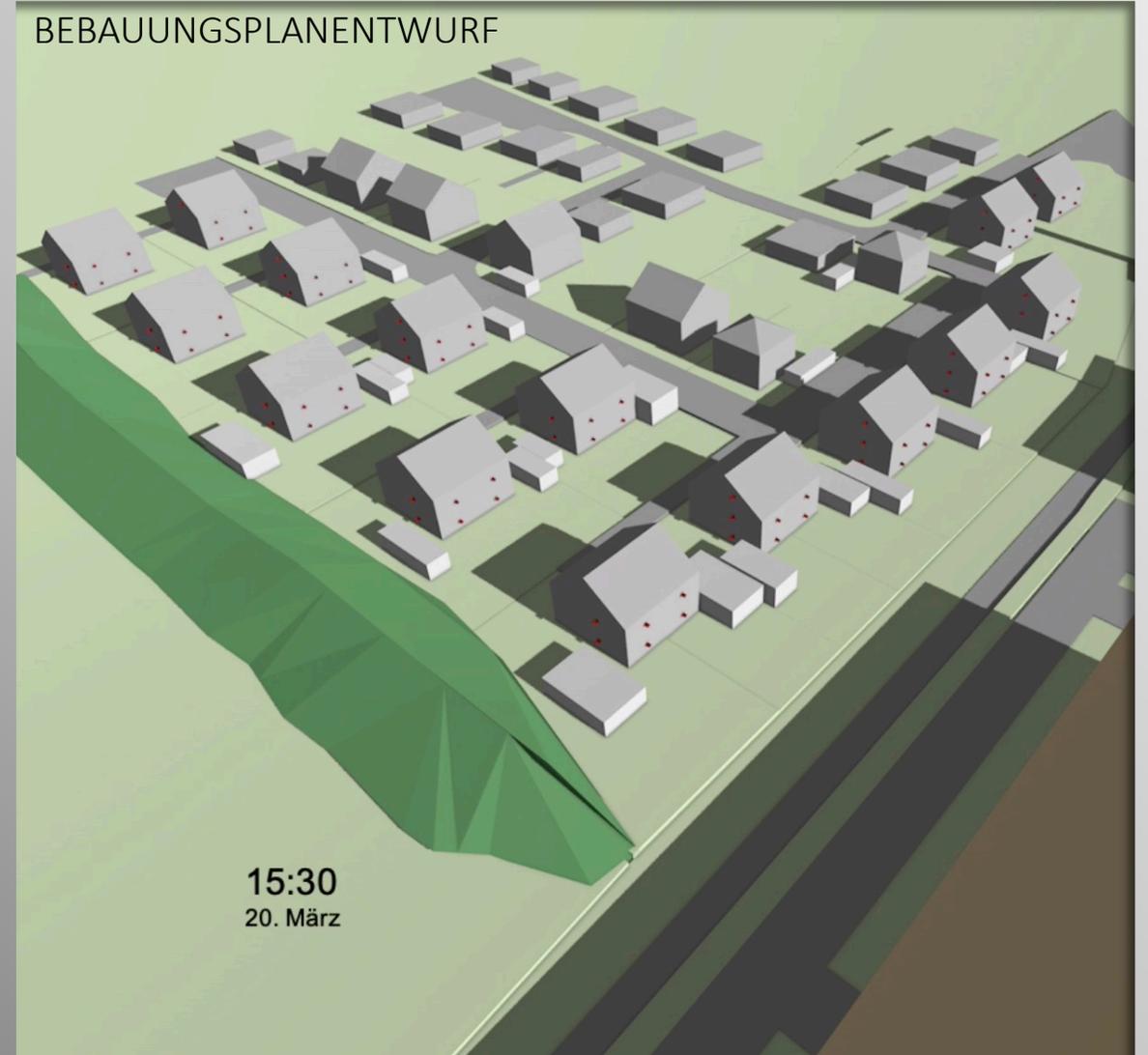
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 20. März

Messzeitraum 07:54 – 17:29 Uhr

BESTAND



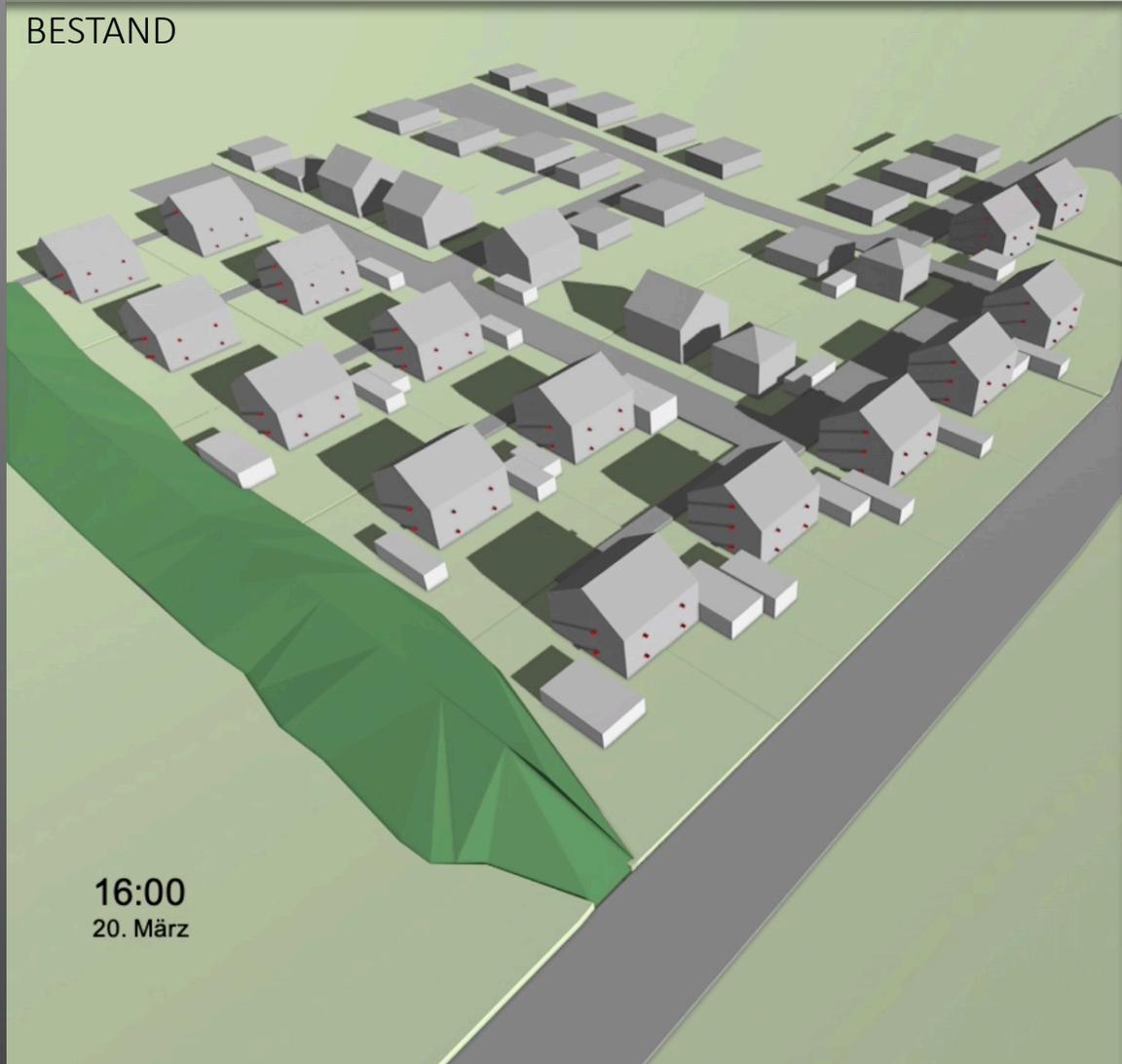
BEBAUUNGSPLANENTWURF



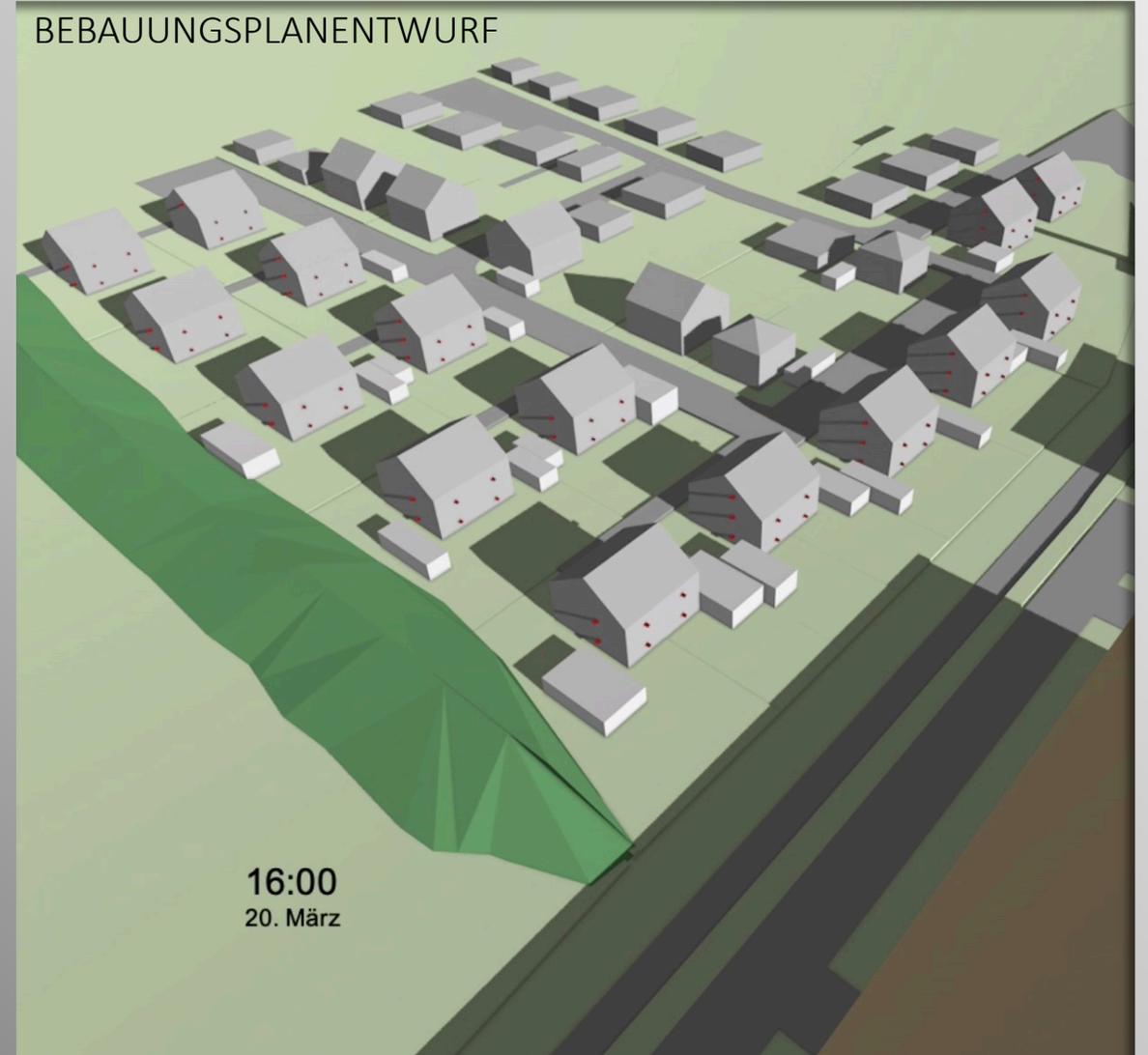
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 20. März

Messzeitraum 07:54 – 17:29 Uhr

BESTAND



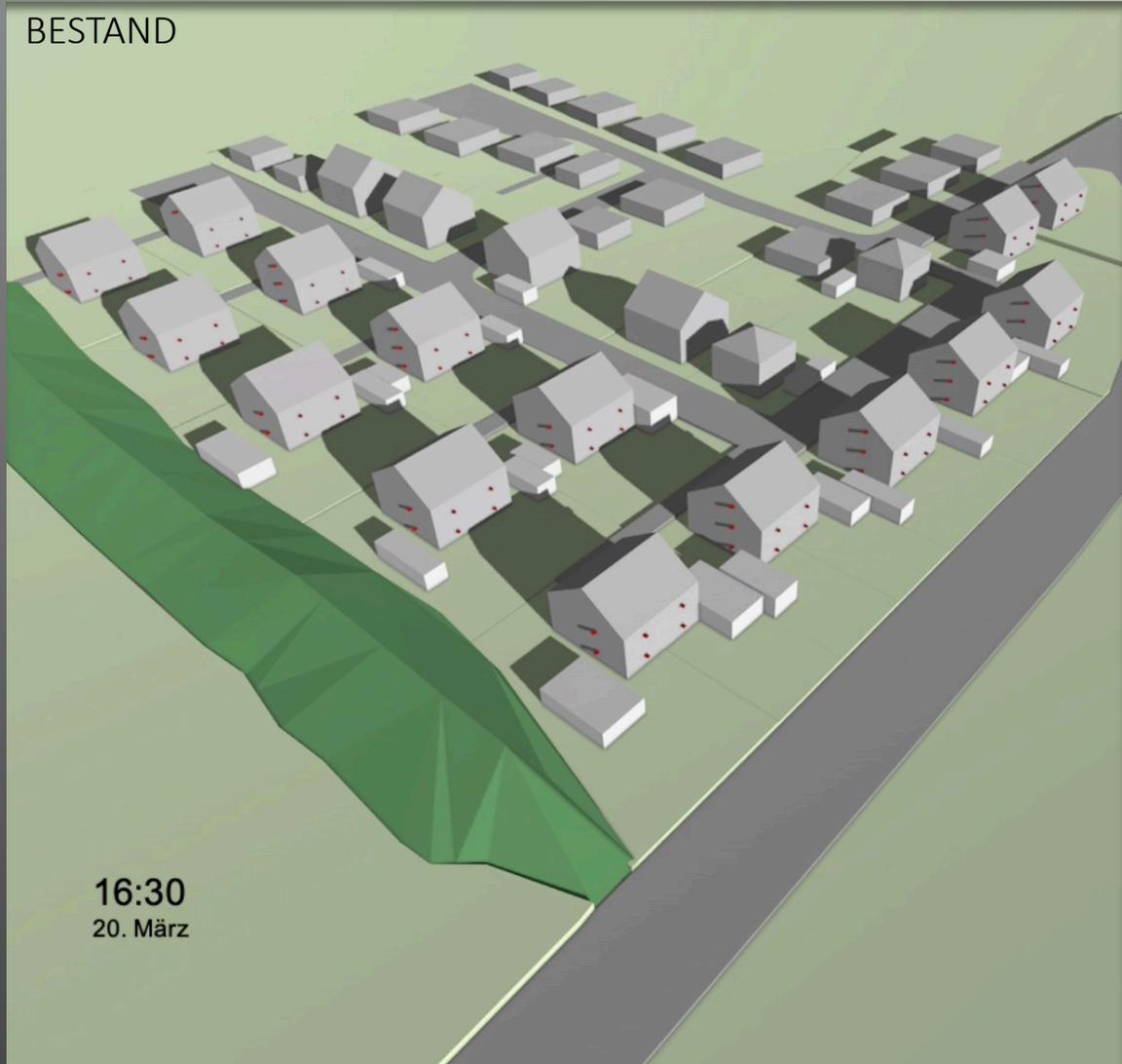
BEBAUUNGSPLANENTWURF



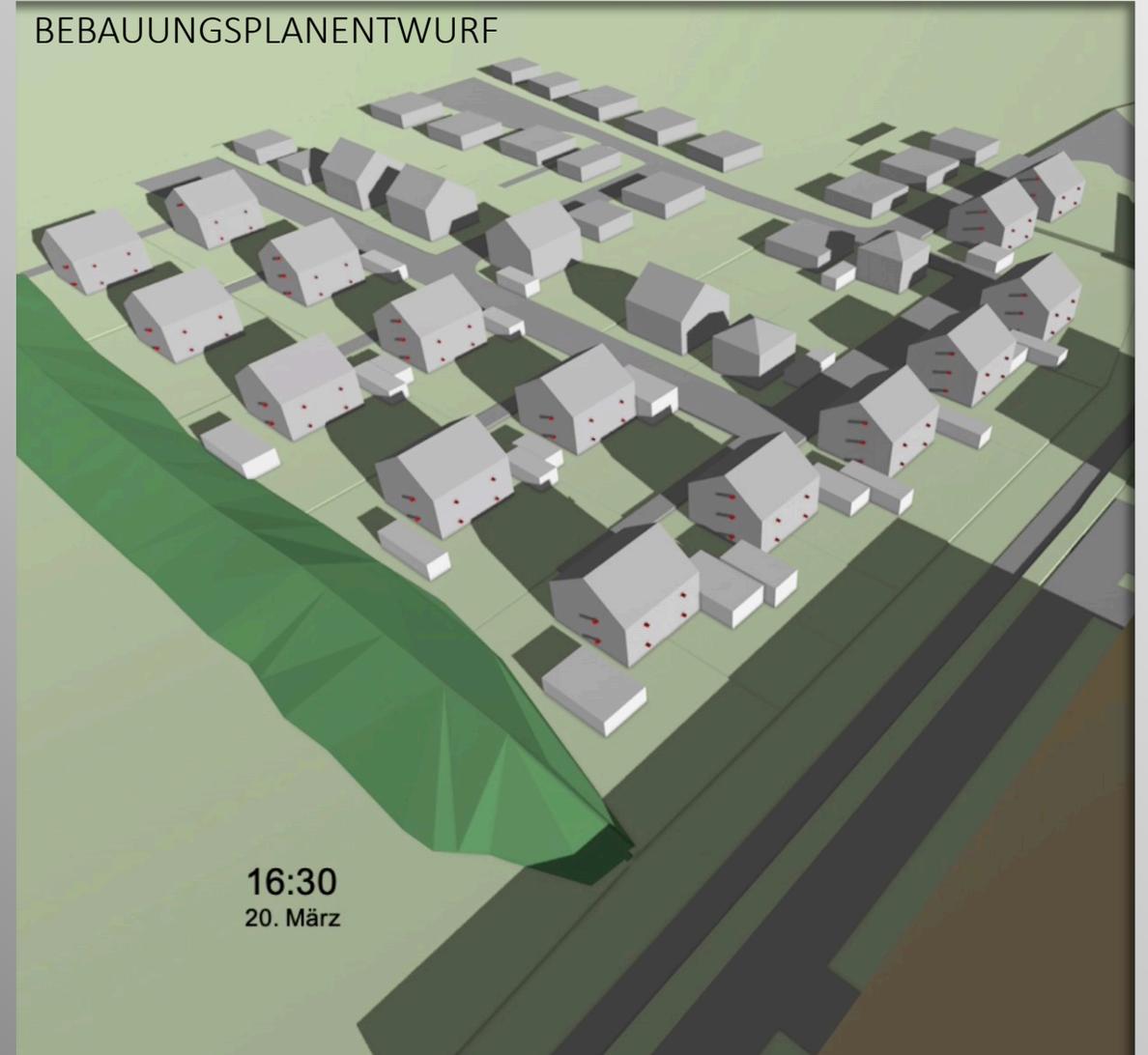
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 20. März

Messzeitraum 07:54 – 17:29 Uhr

BESTAND



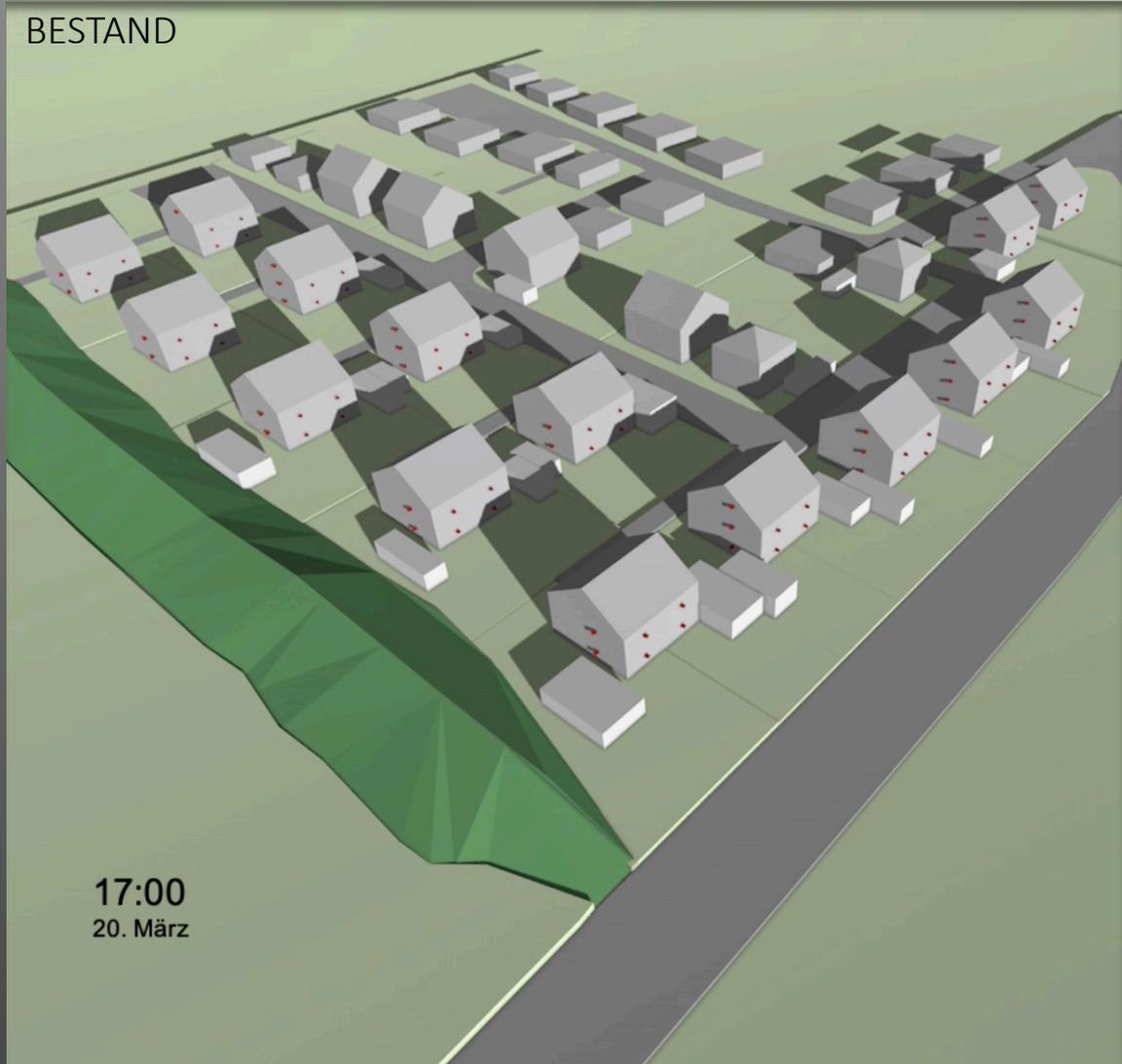
BEBAUUNGSPLANENTWURF



Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 20. März

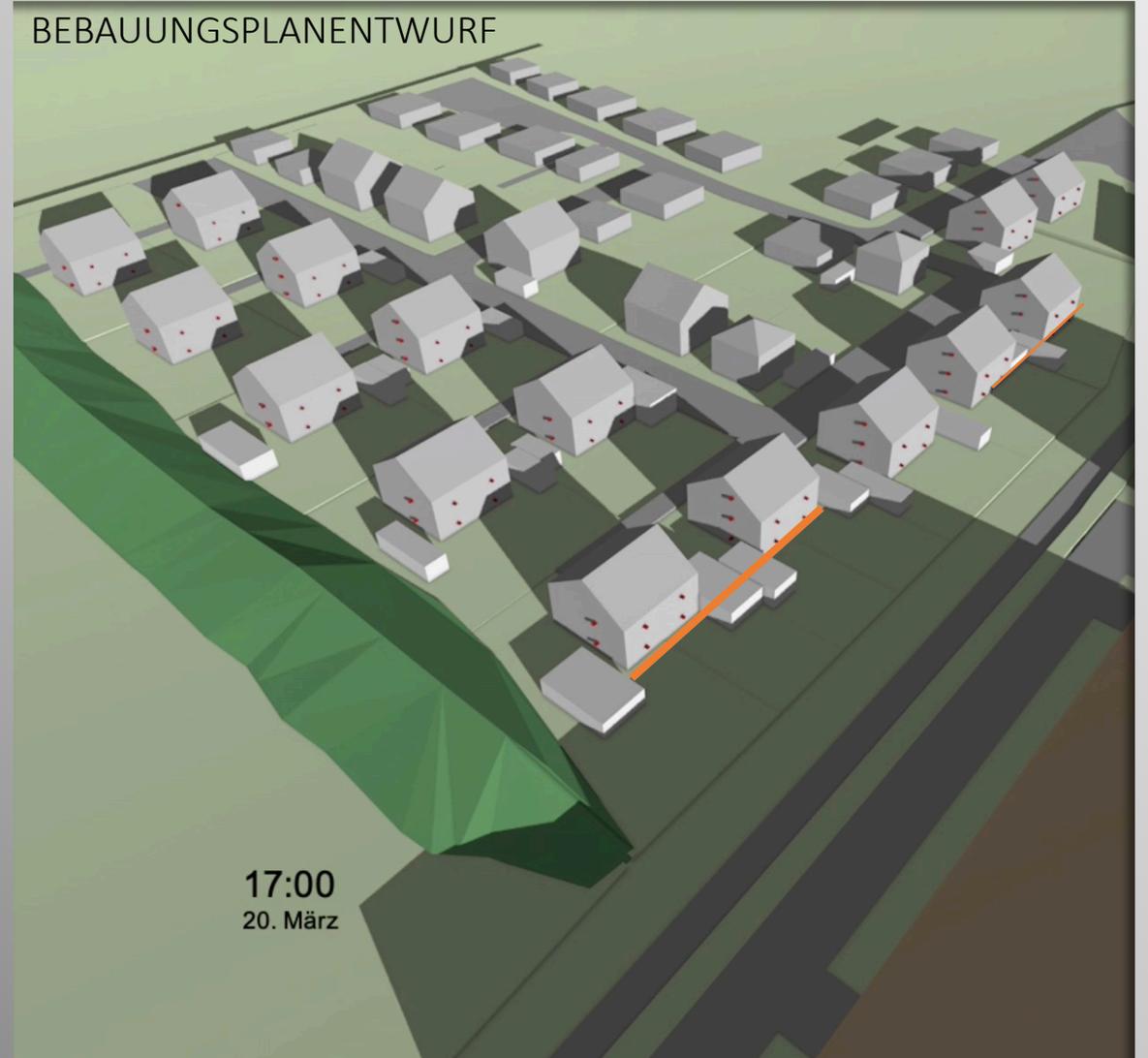
Messzeitraum 07:54 – 17:29 Uhr

BESTAND



17:00
20. März

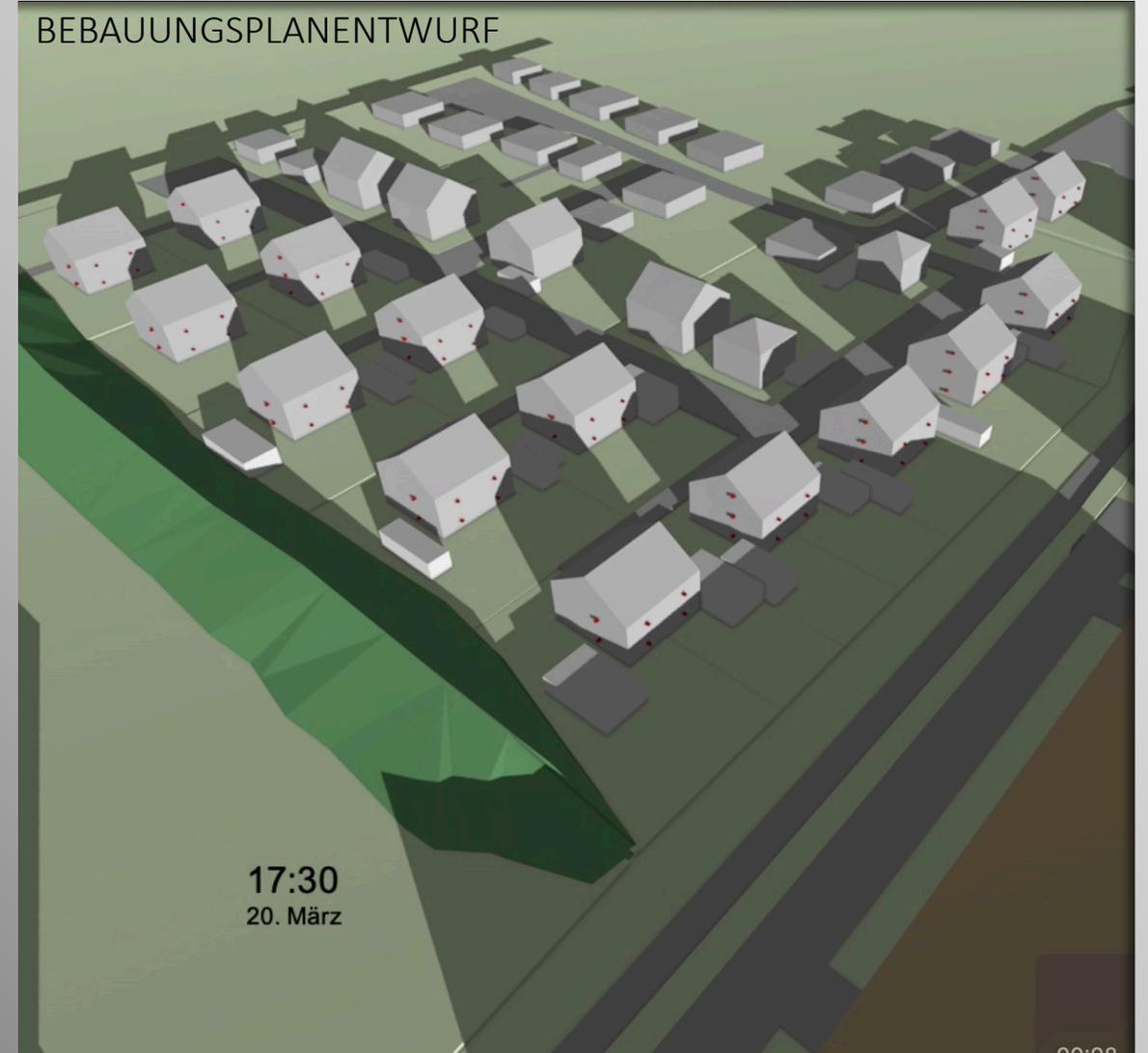
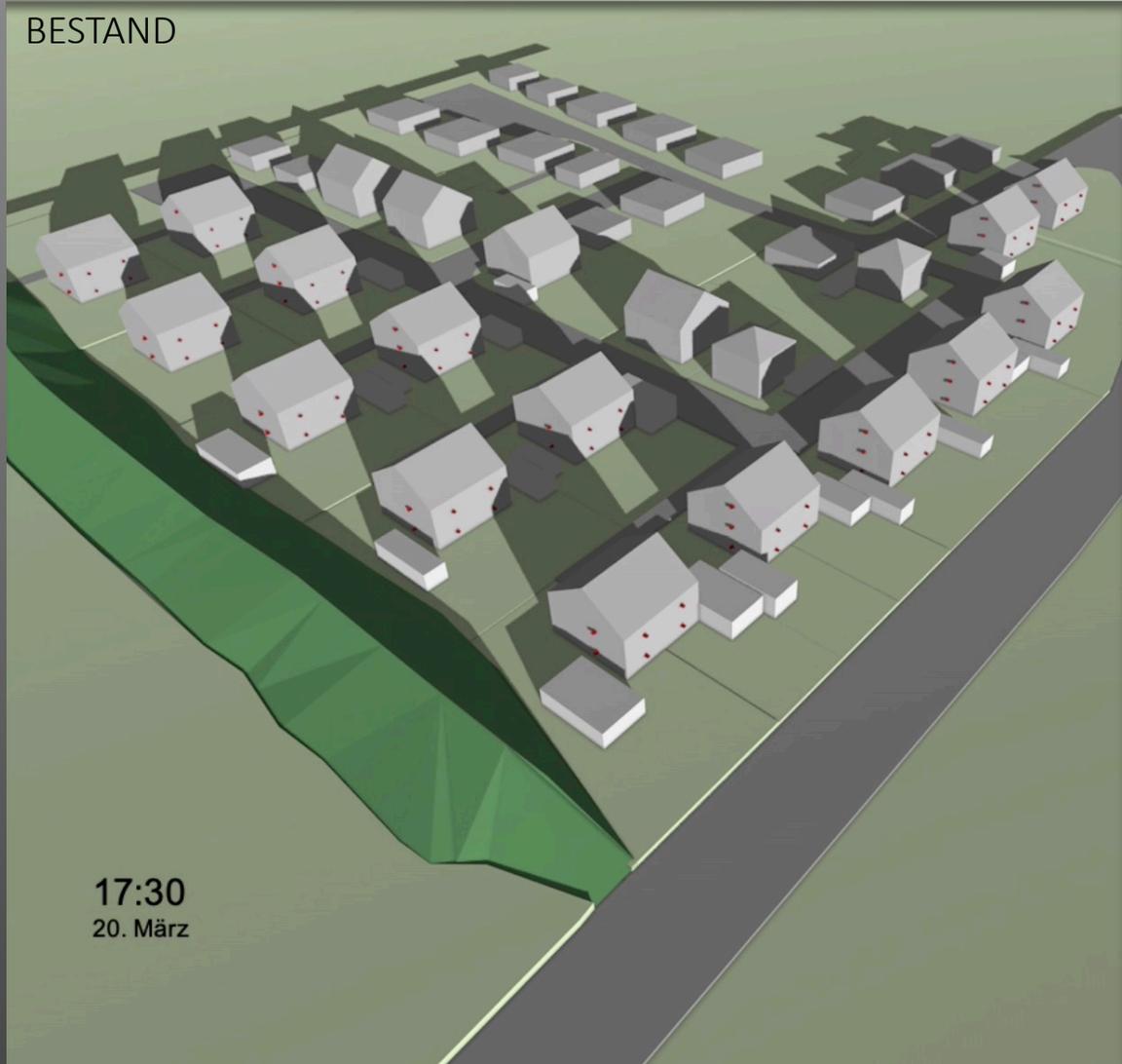
BEBAUUNGSPLANENTWURF



17:00
20. März

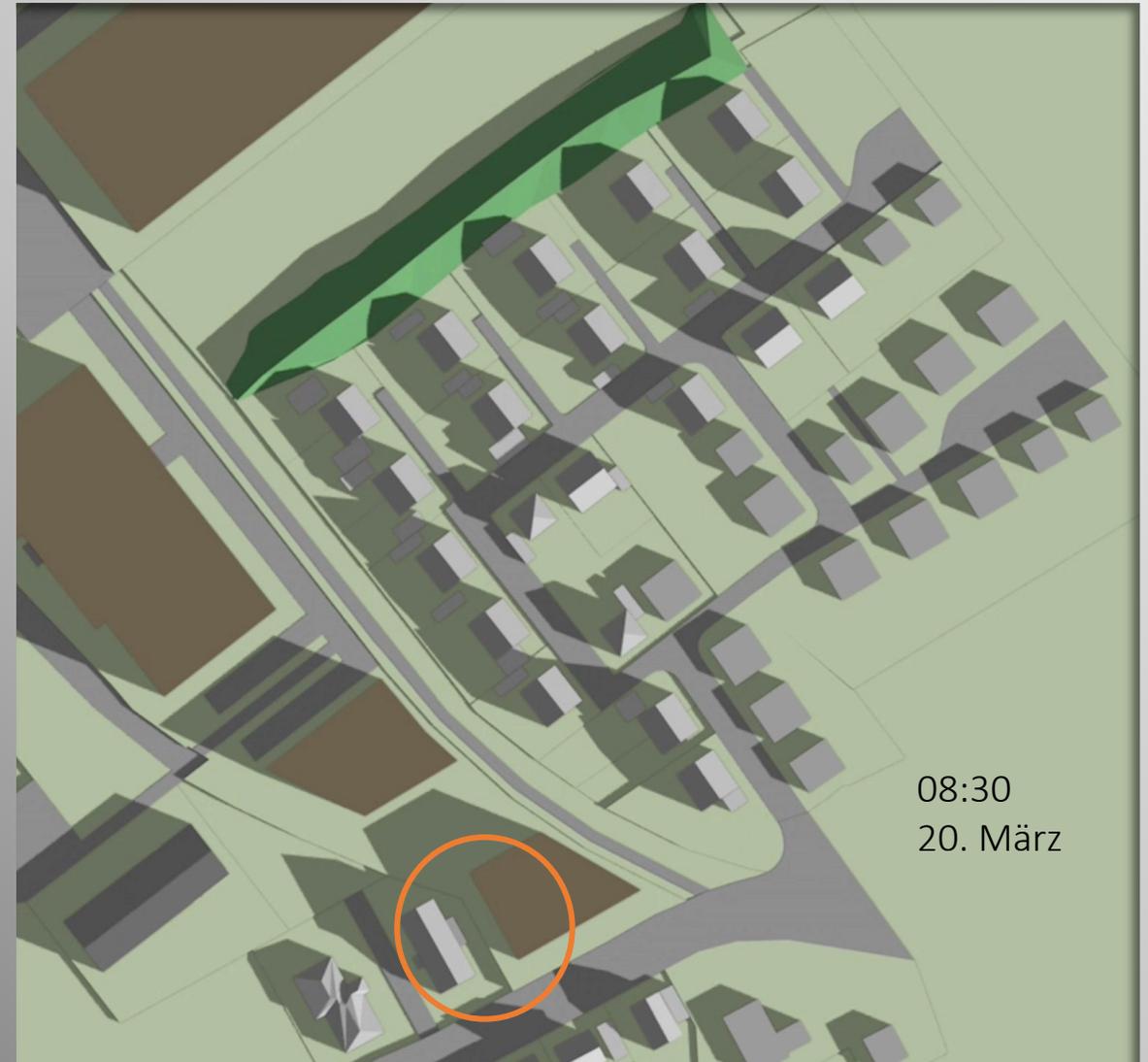
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 20. März

Messzeitraum 07:54 – 17:29 Uhr



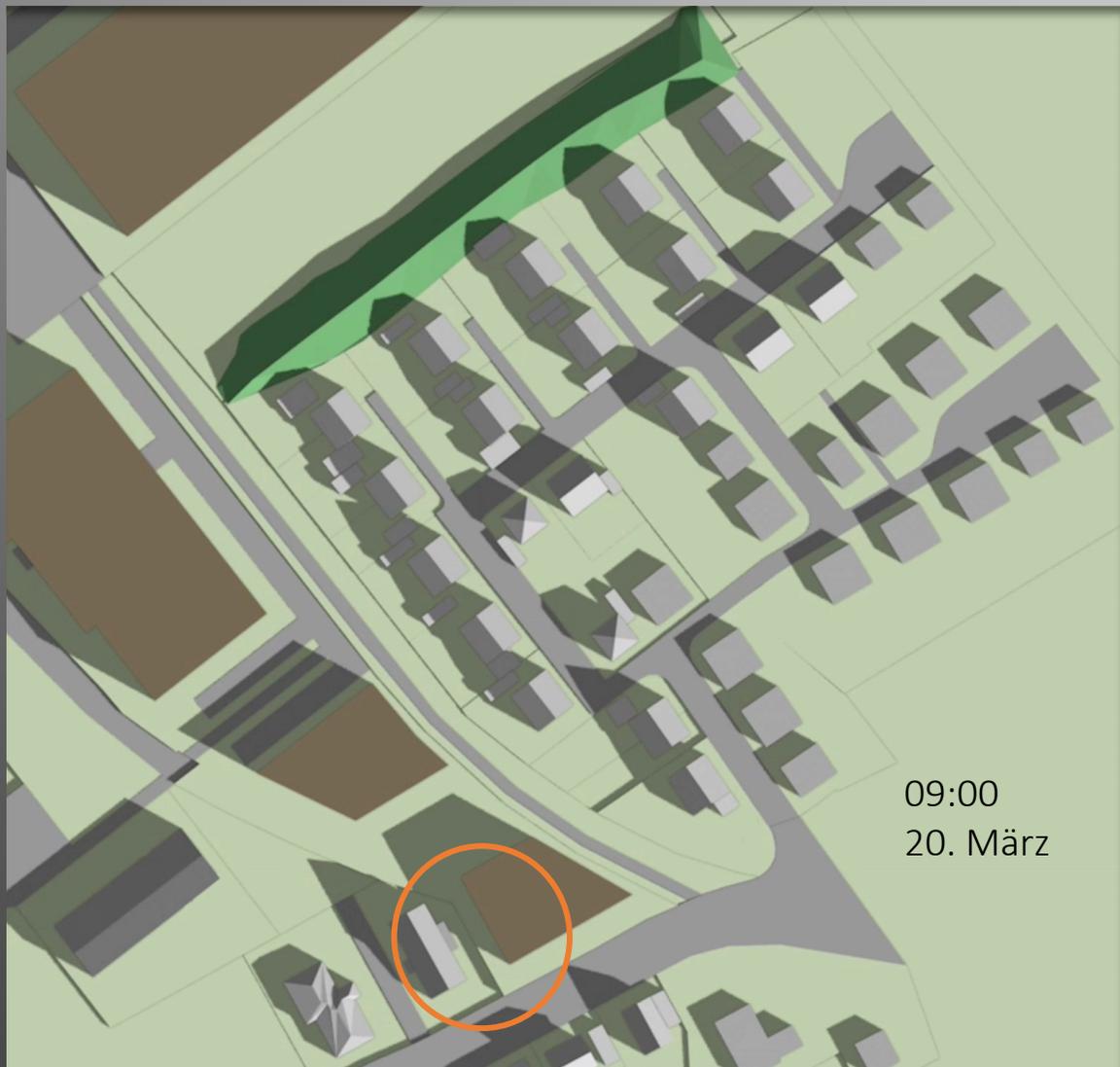
20. März, 8:00 – 8:30 Uhr, Alpsprayer Straße 3

Messzeitraum 07:54 – 17:29 Uhr



20. März, 09:00 – 09:30 Uhr, Alpsprayer Straße 3

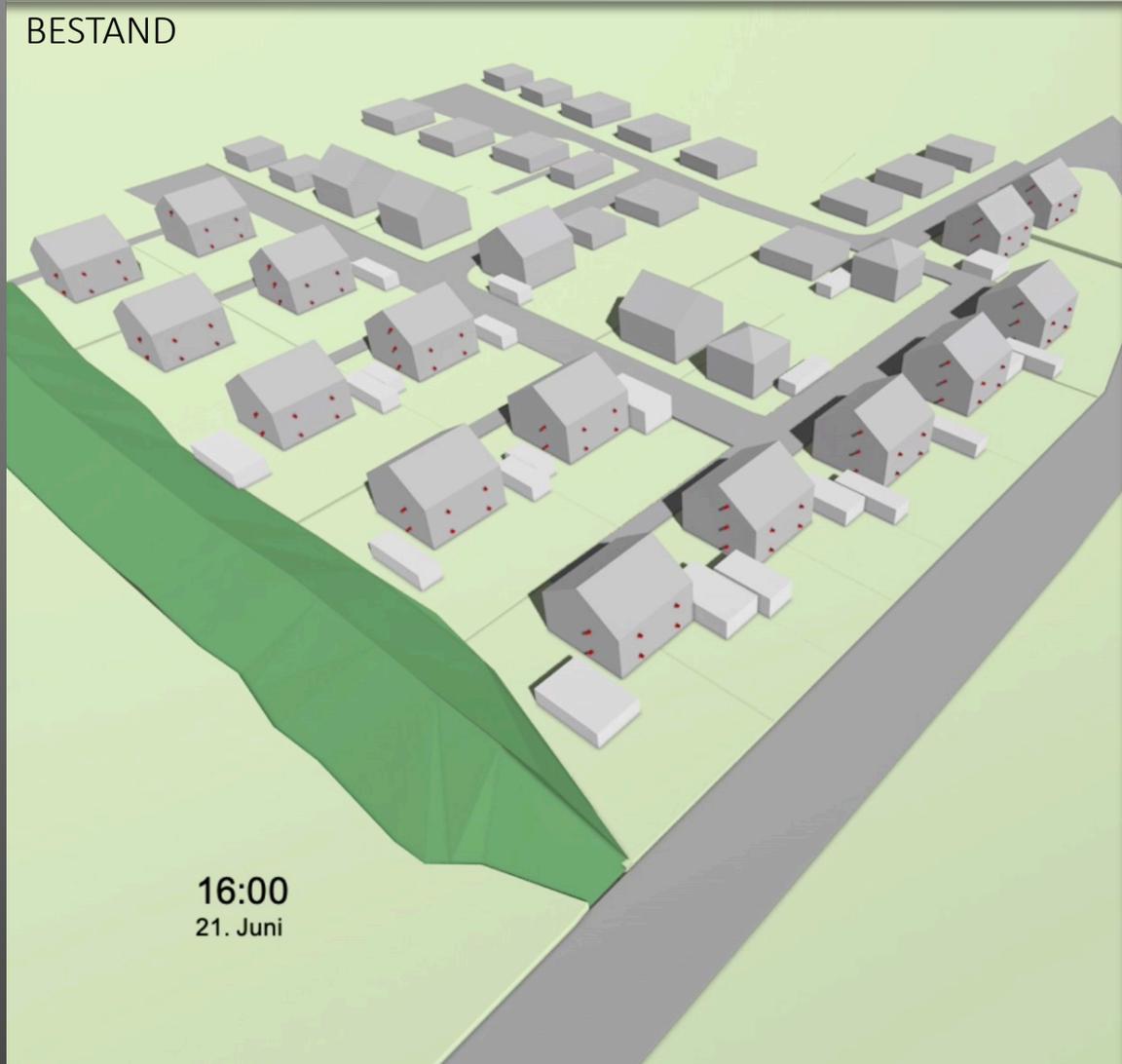
Messzeitraum 07:54 – 17:29 Uhr



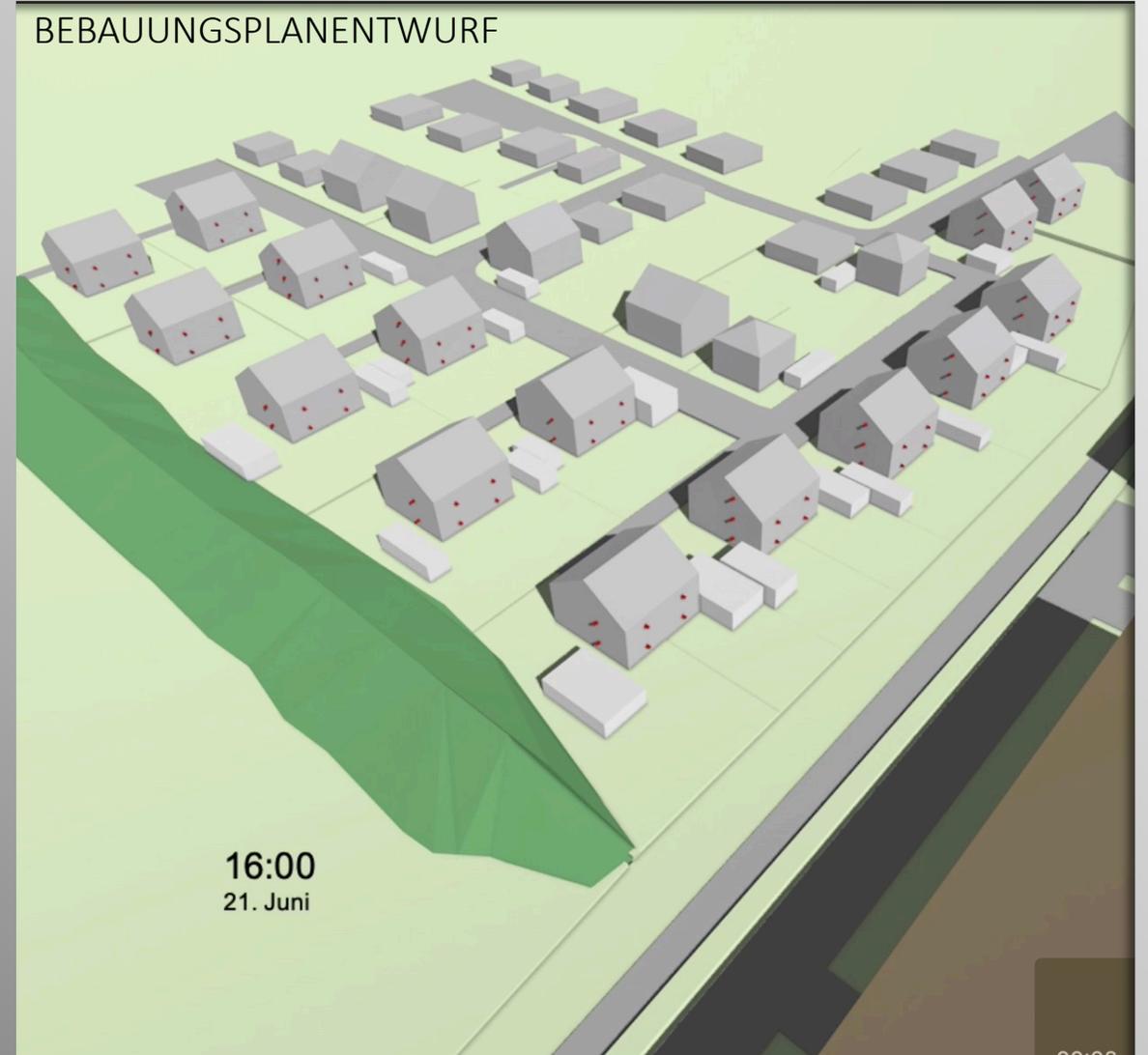
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



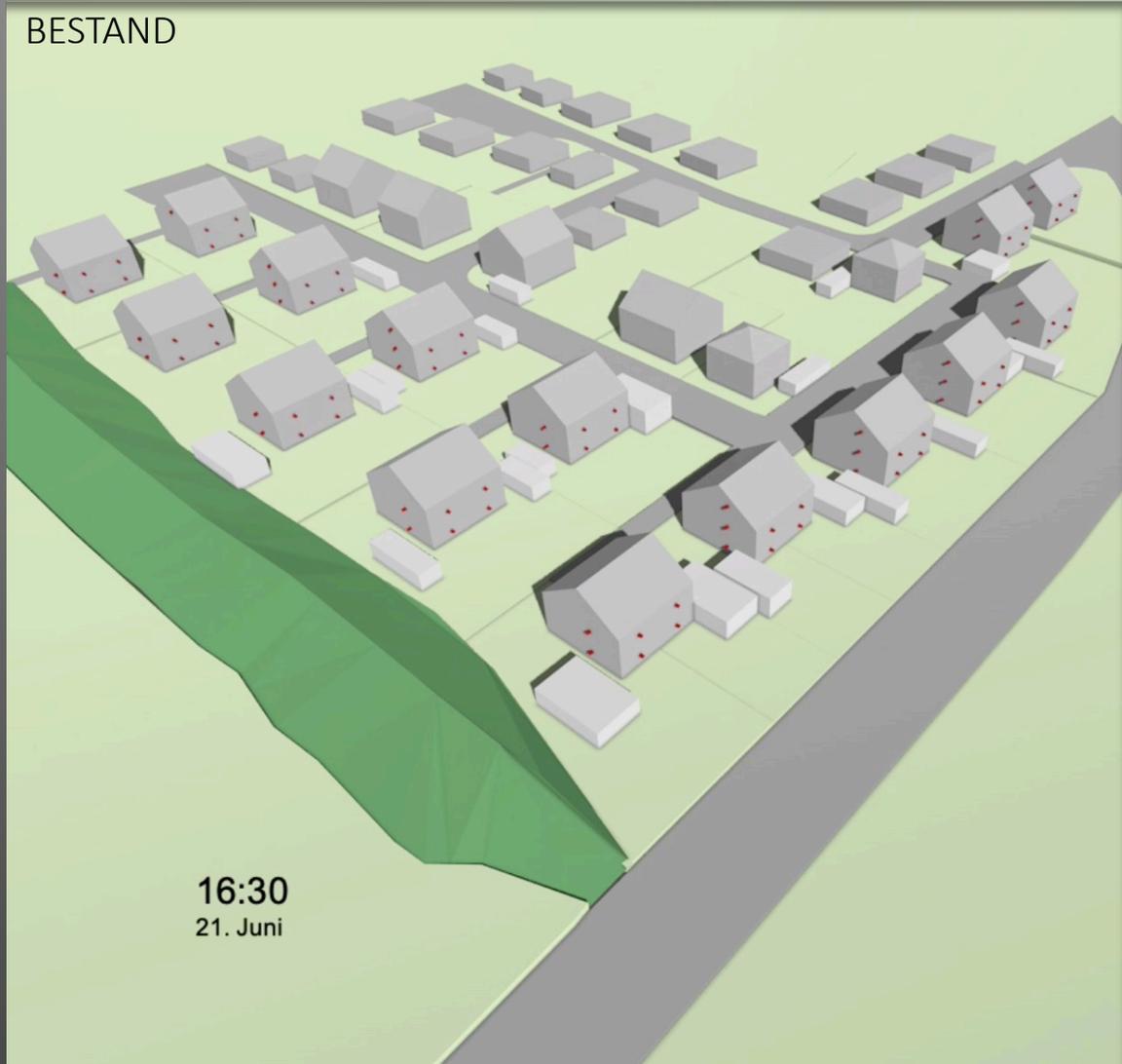
BEBAUUNGSPLANENTWURF



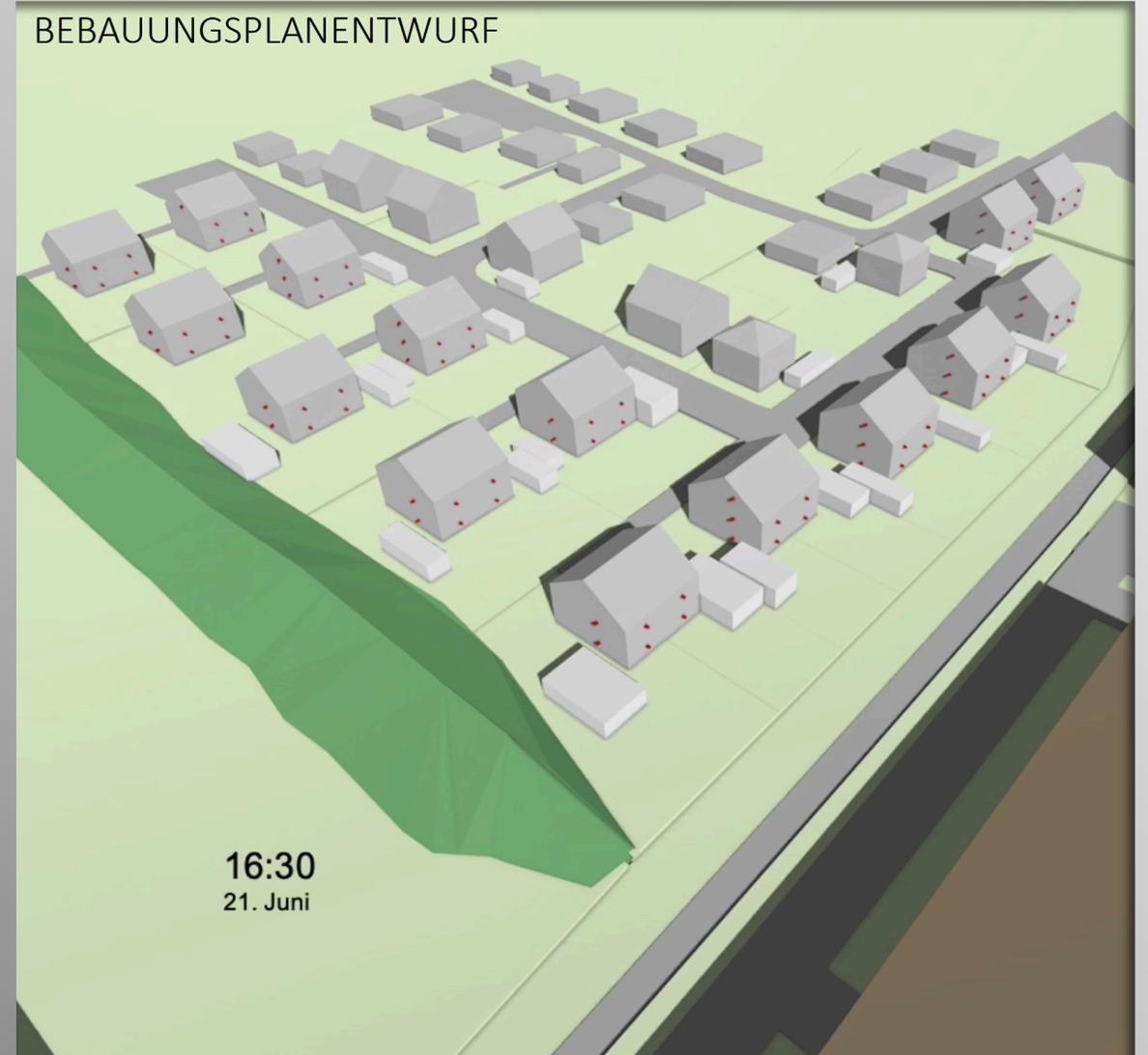
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



BEBAUUNGSPLANENTWURF



Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



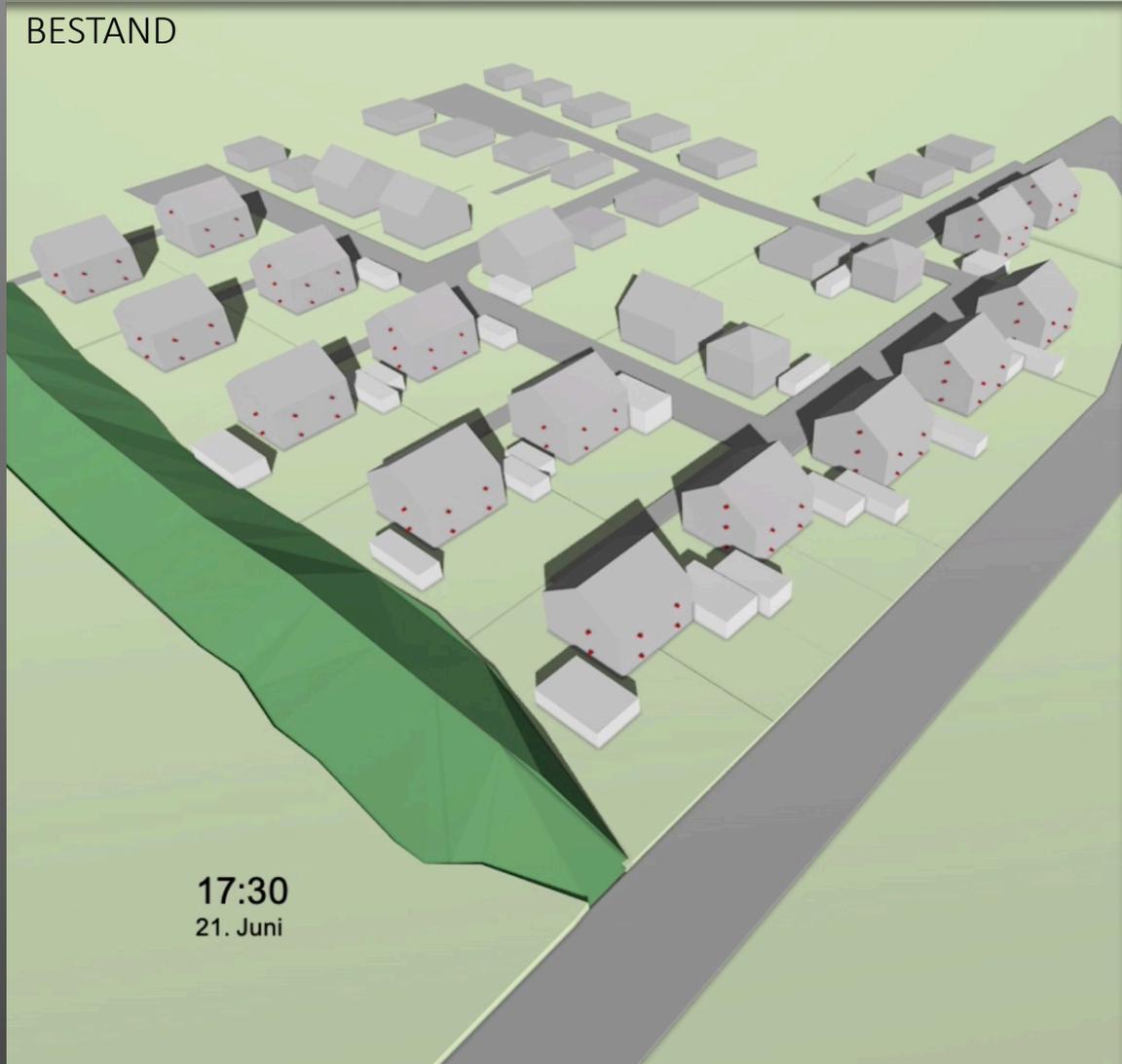
BEBAUUNGSPLANENTWURF



Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



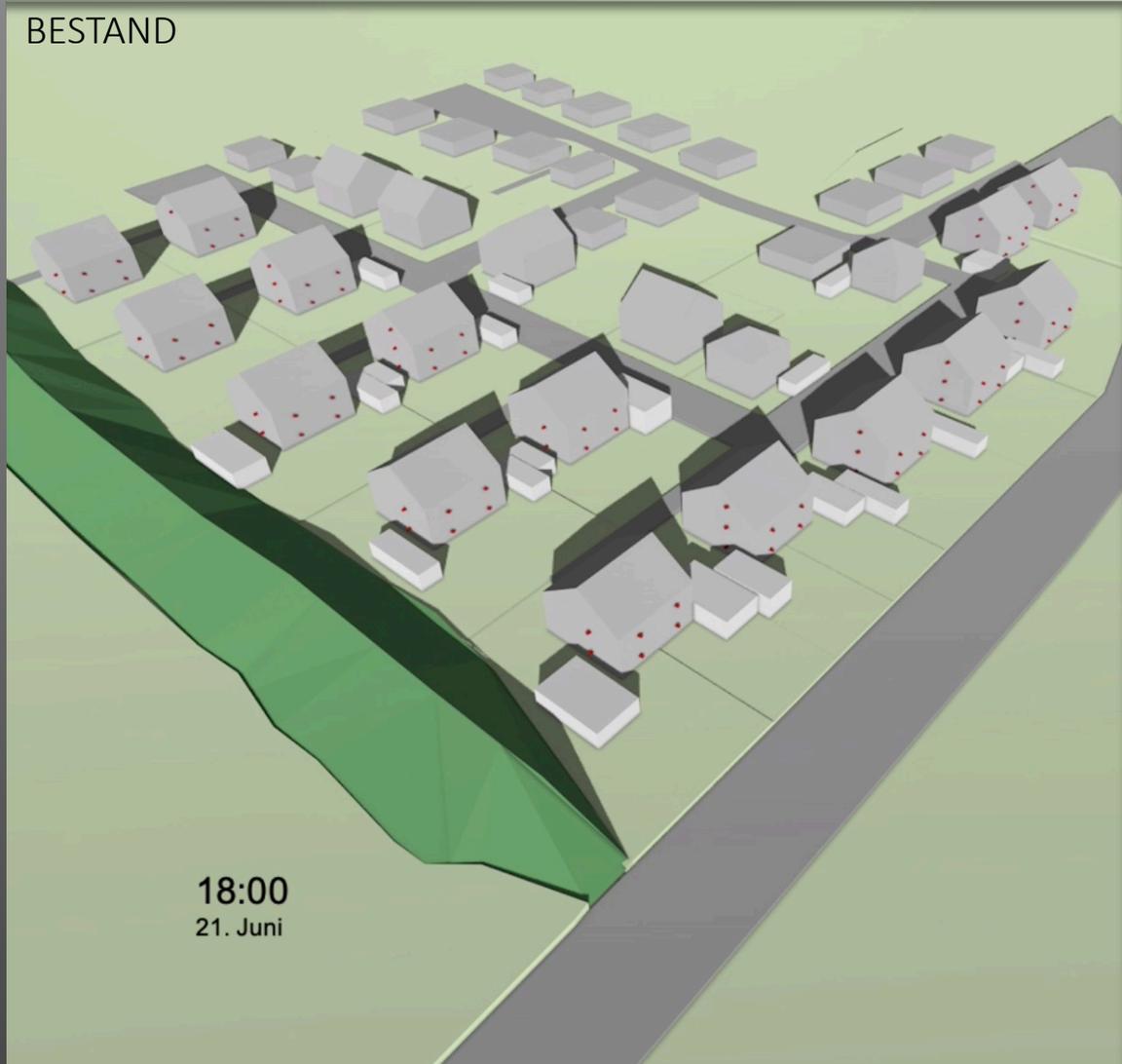
BEBAUUNGSPLANENTWURF



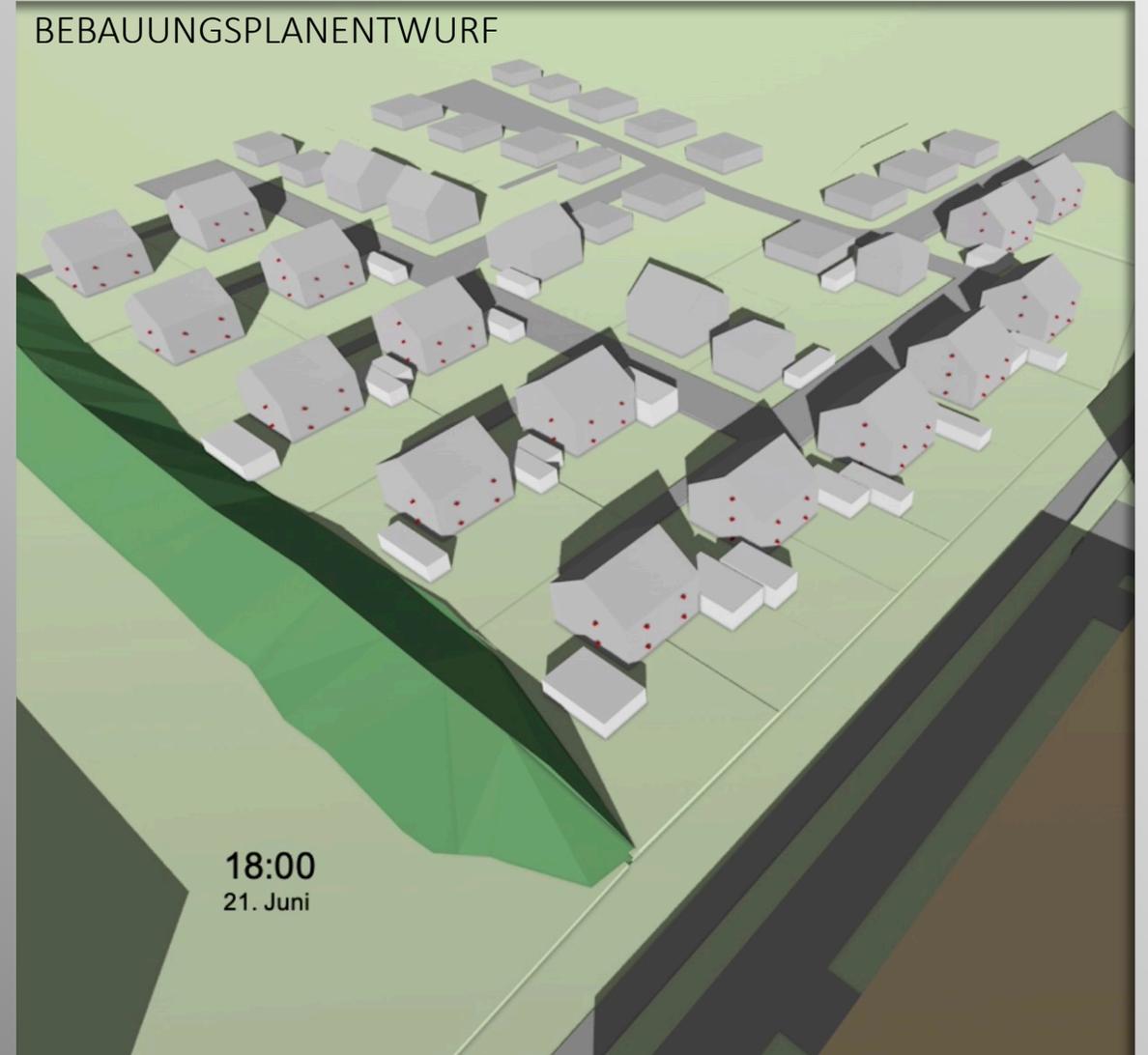
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



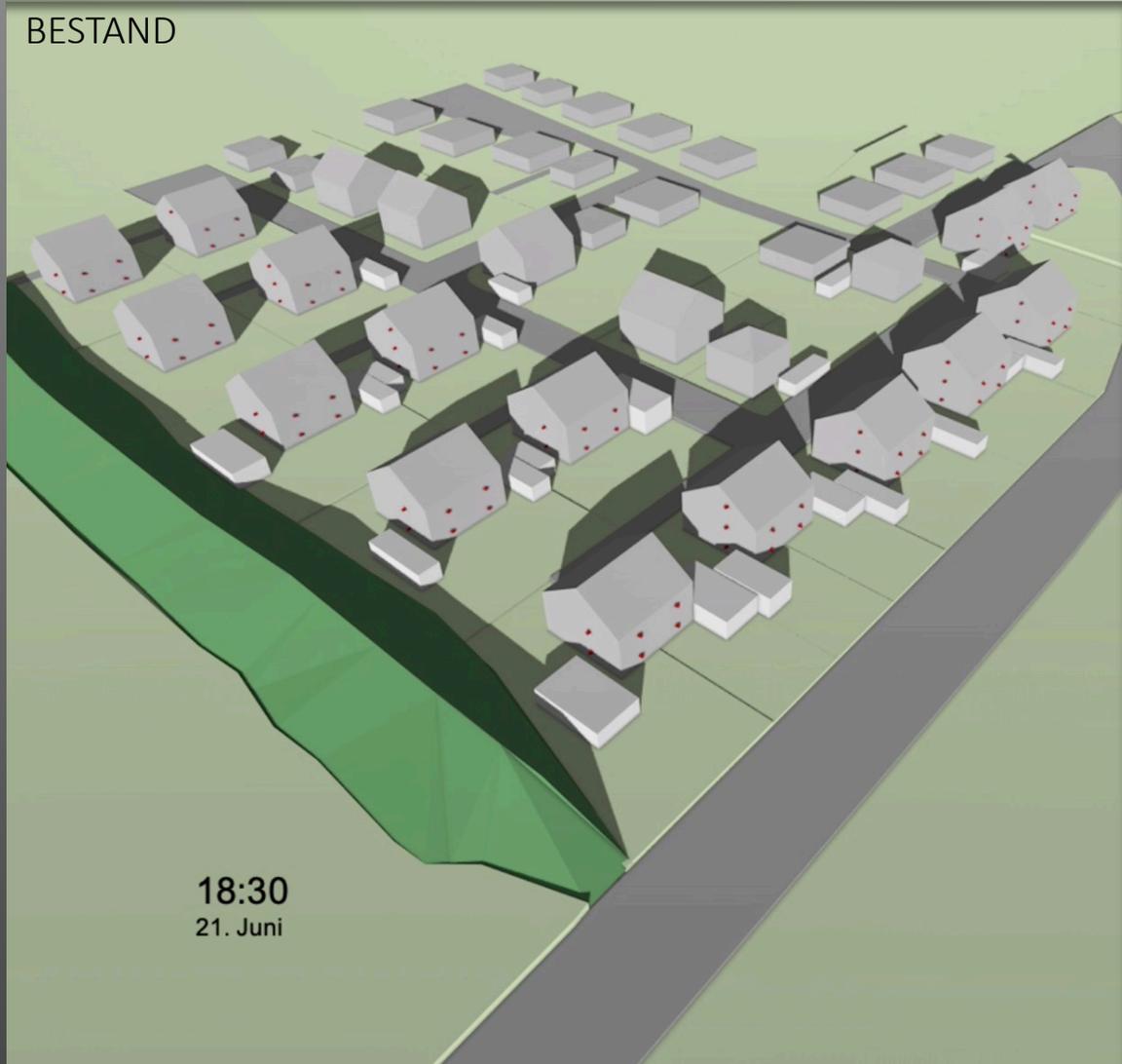
BEBAUUNGSPLANENTWURF



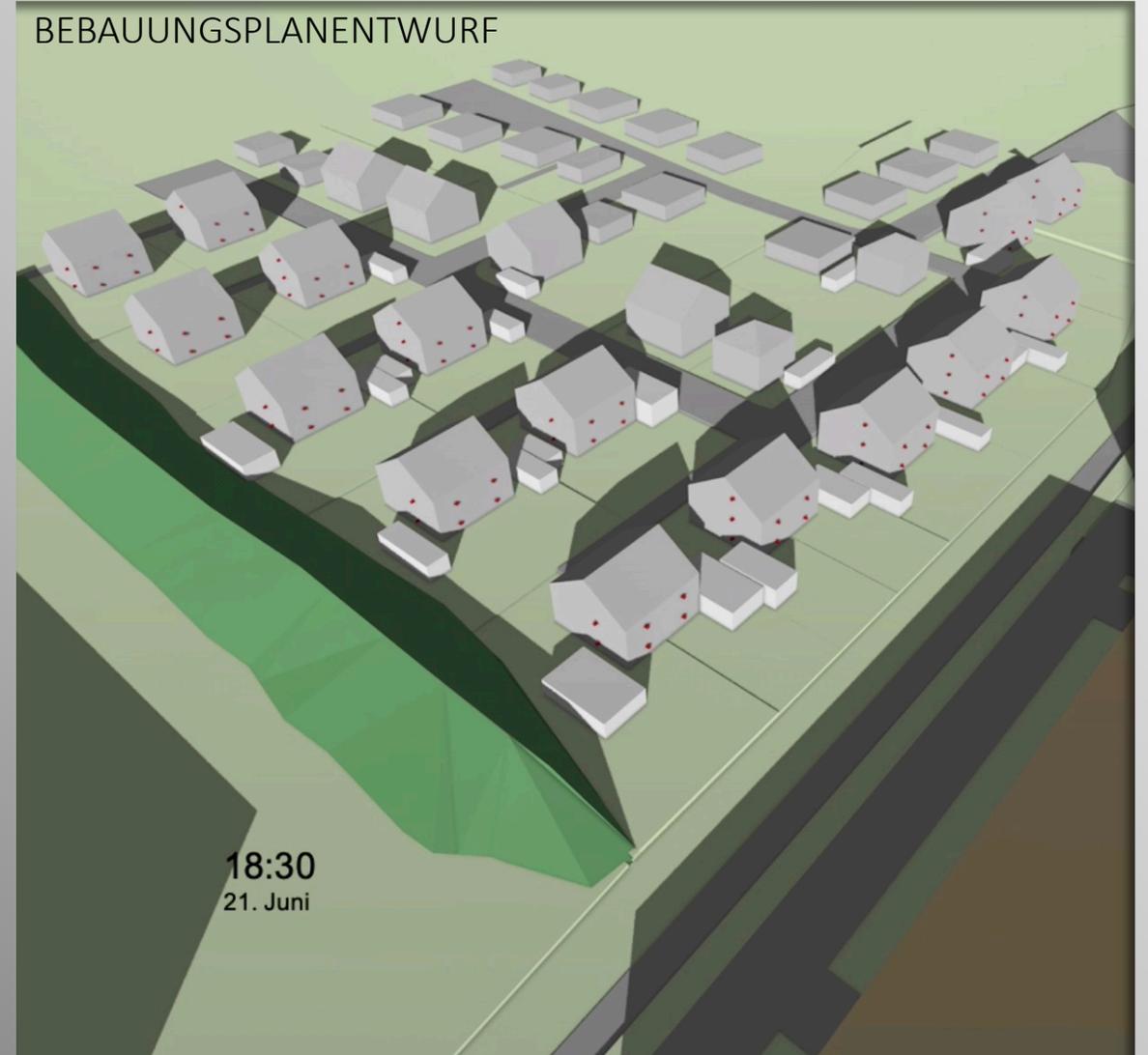
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



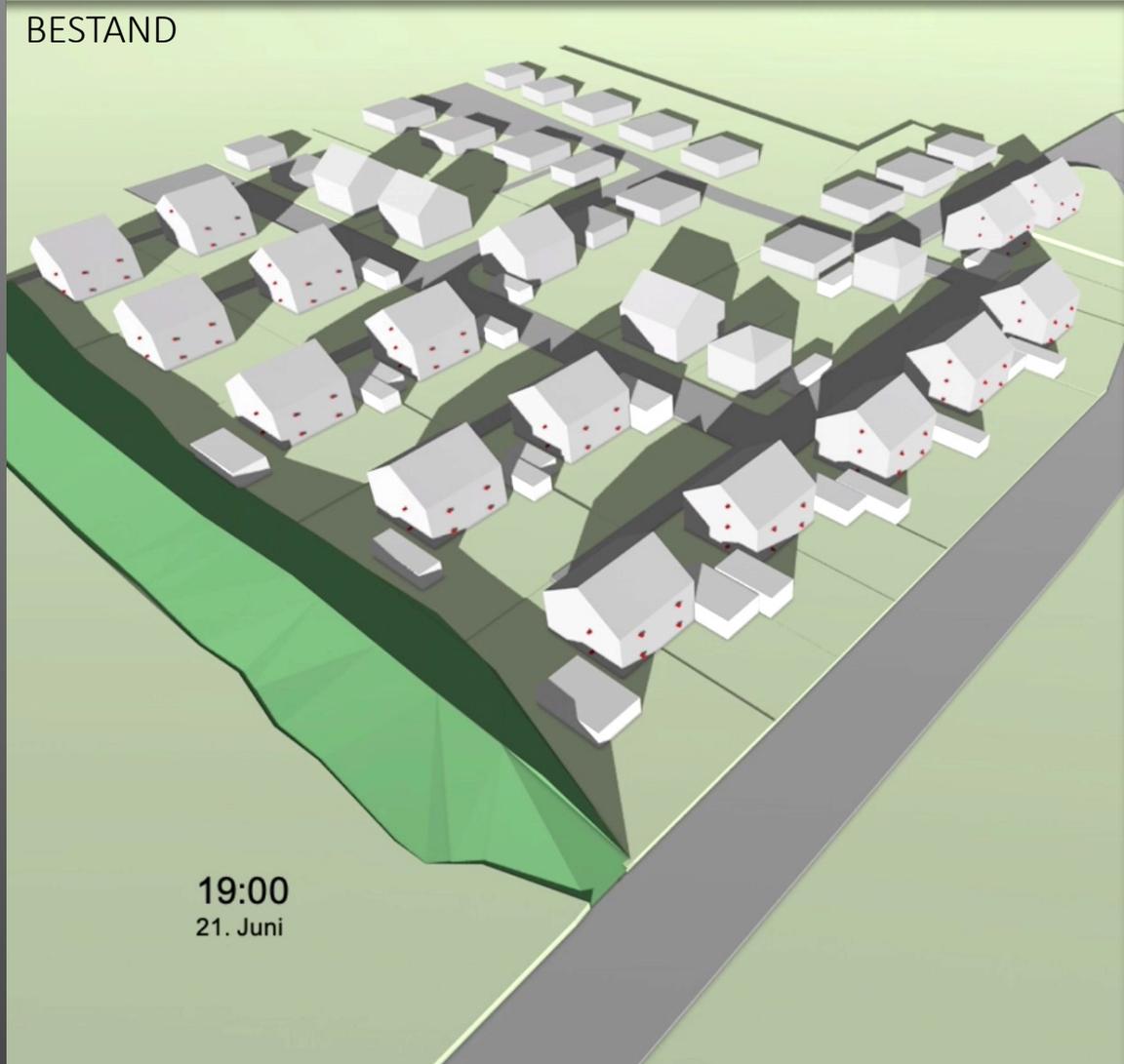
BEBAUUNGSPLANENTWURF



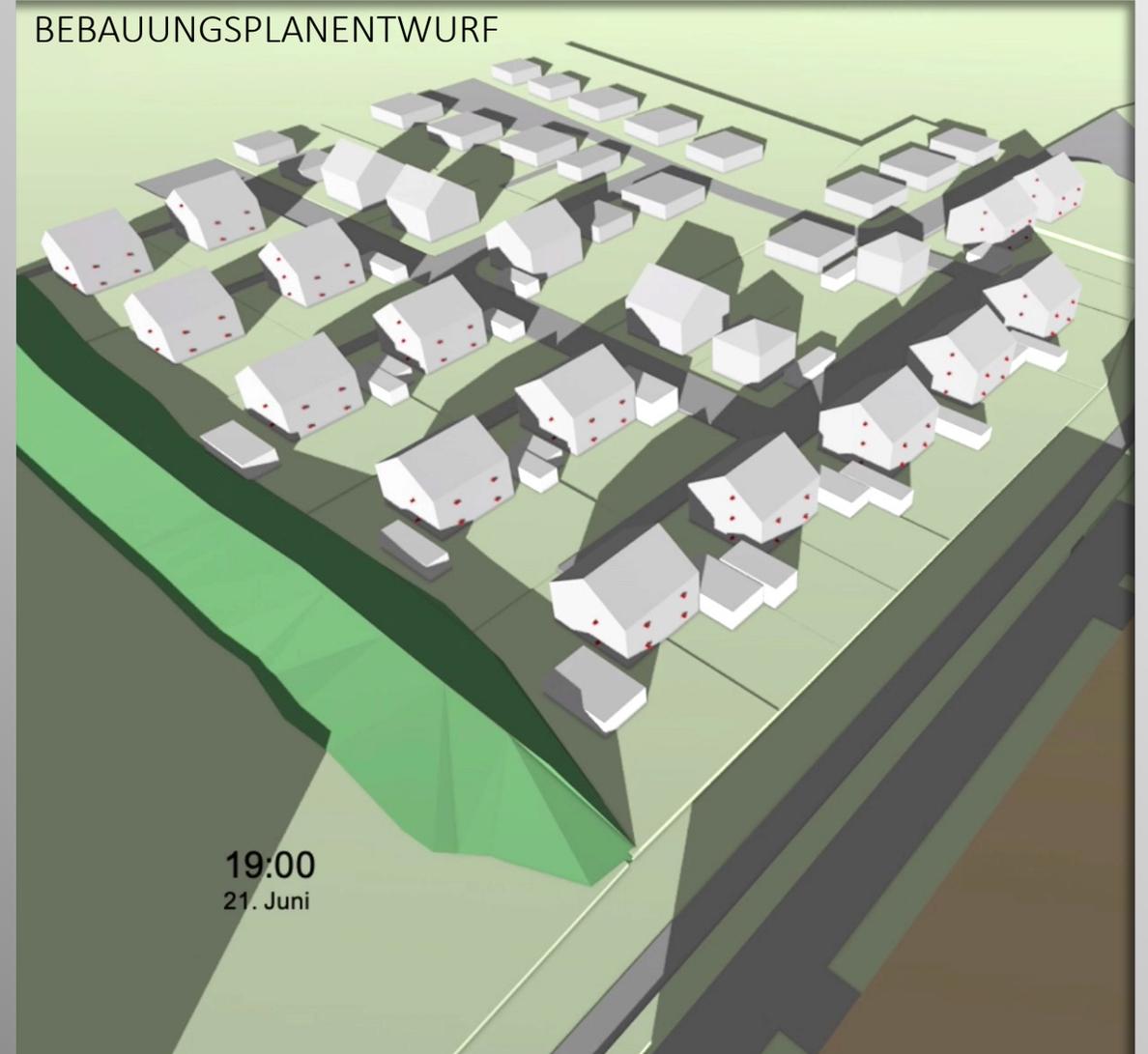
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



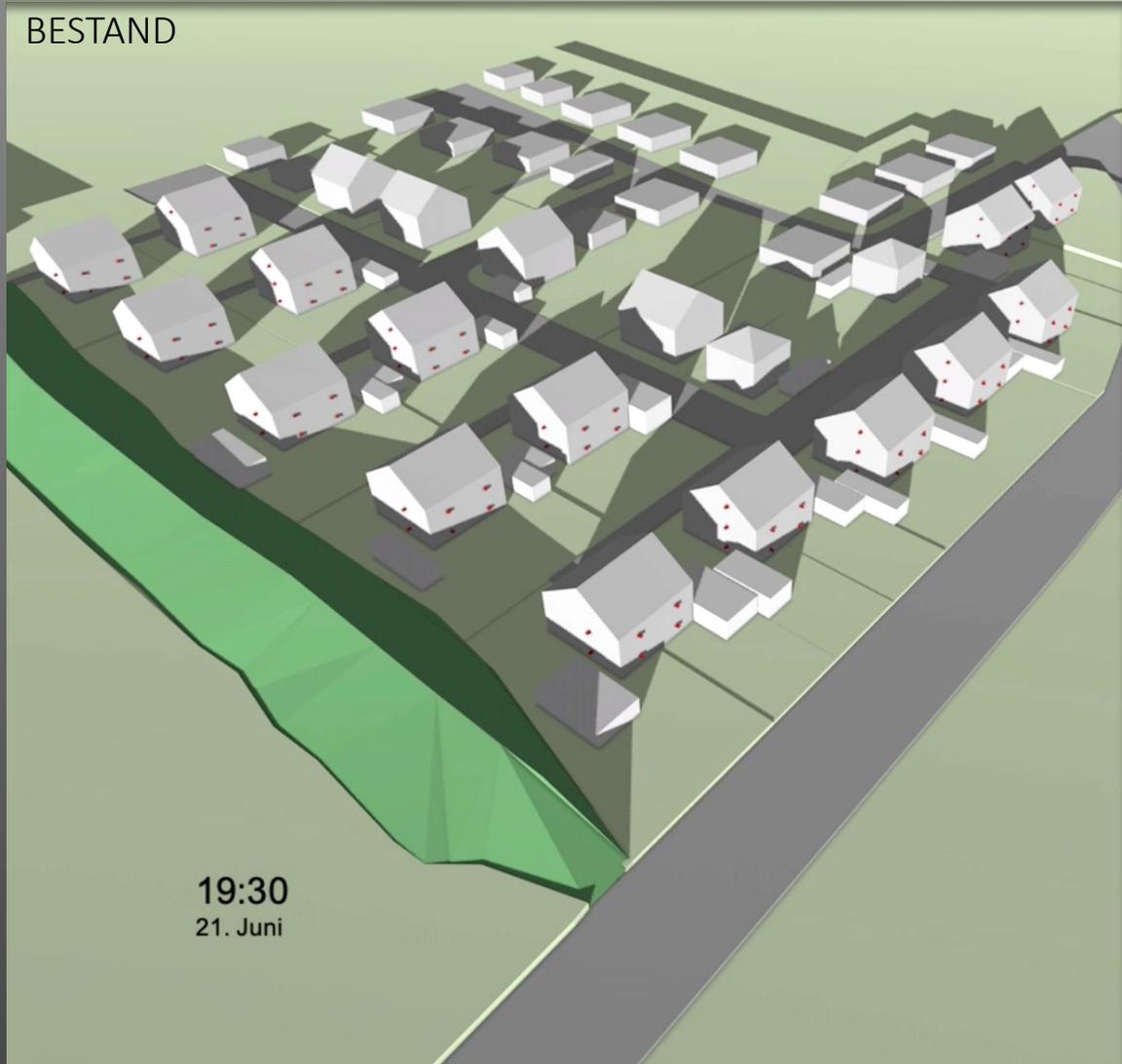
BEBAUUNGSPLANENTWURF



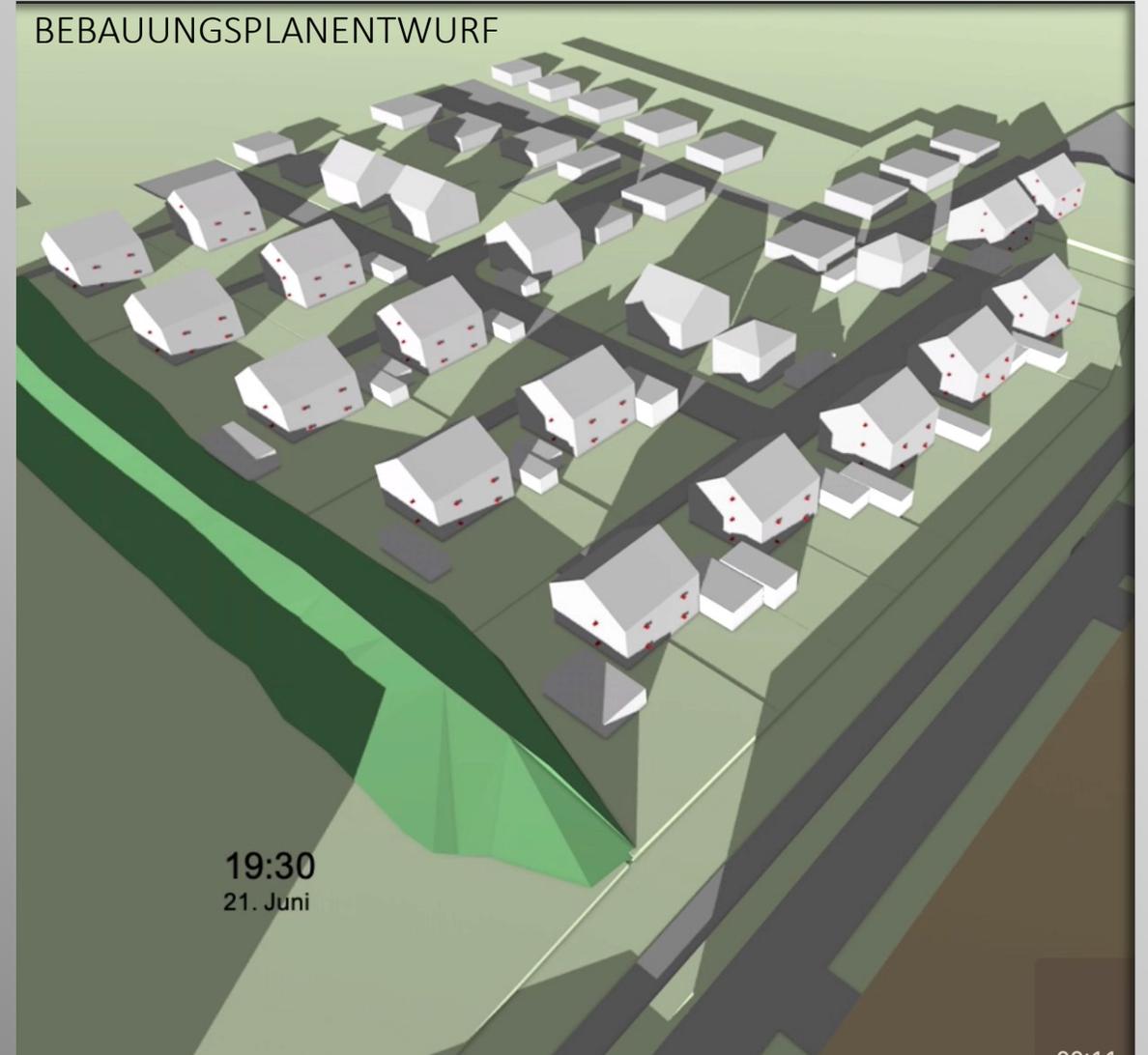
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



BEBAUUNGSPLANENTWURF



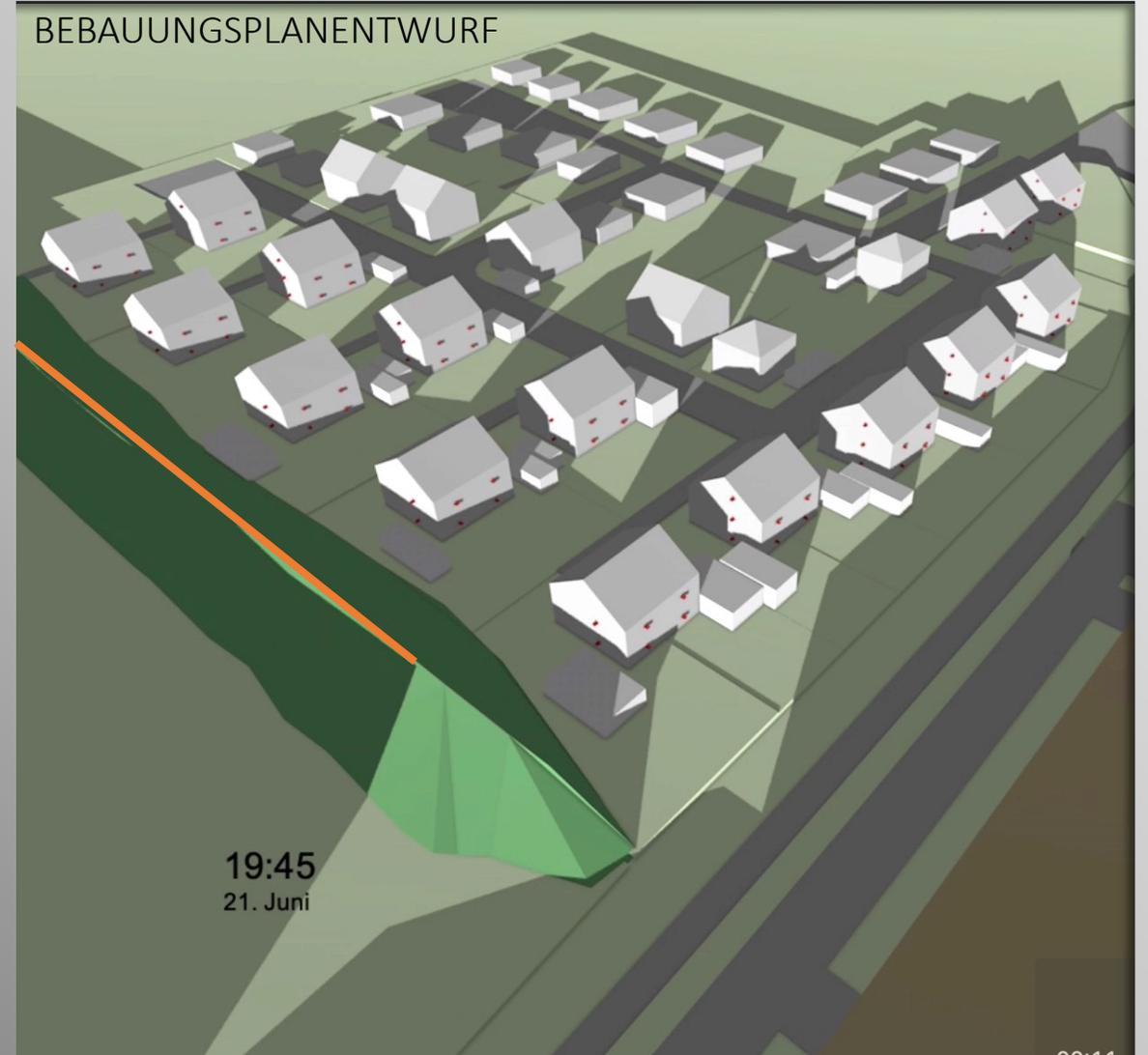
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

BESTAND



BEBAUUNGSPLANENTWURF



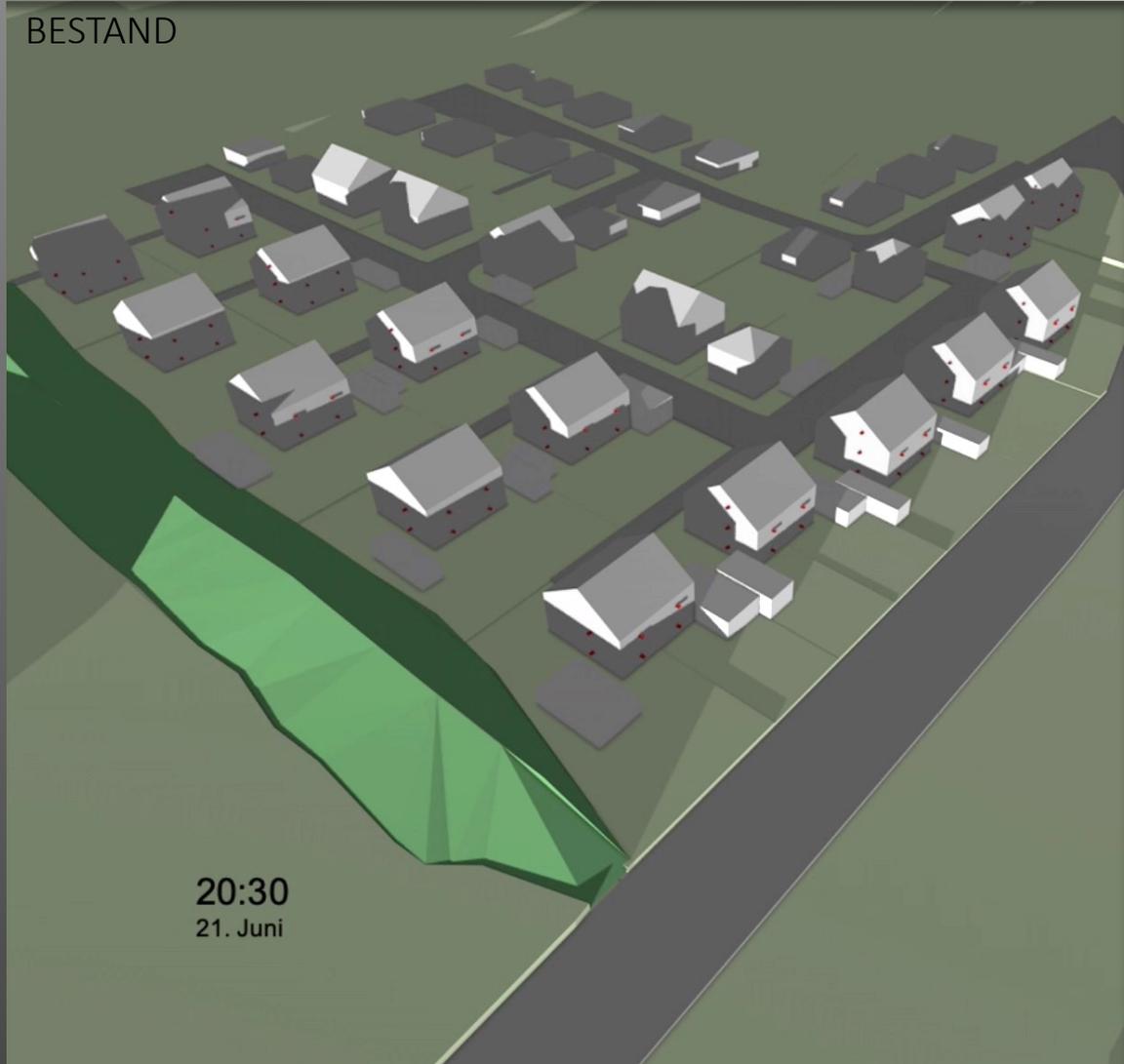
Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr



Vergleich Bestand – Bebauungsplanentwurf: 21. Juni

Messzeitraum 06:46 – 20:24 Uhr

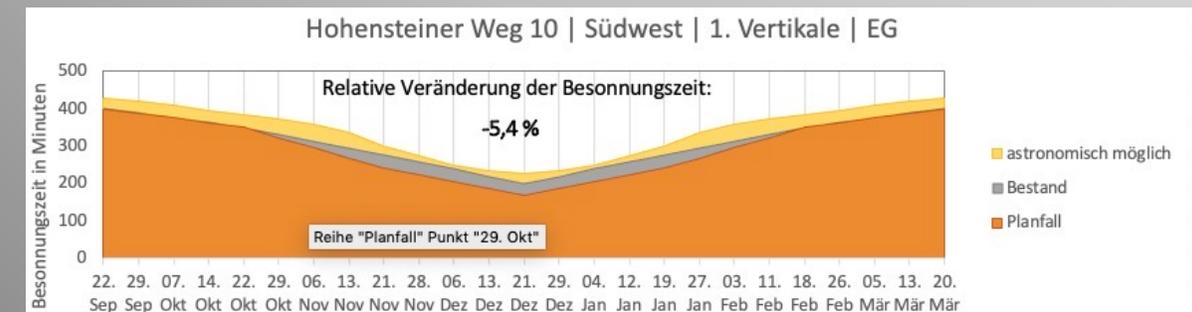
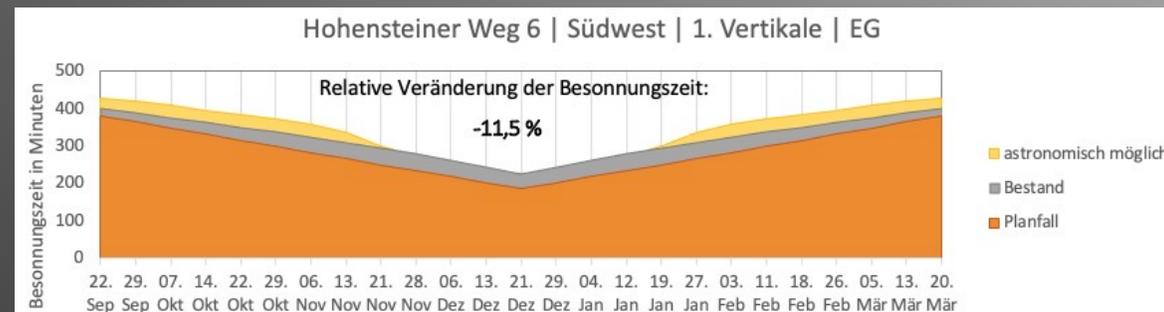
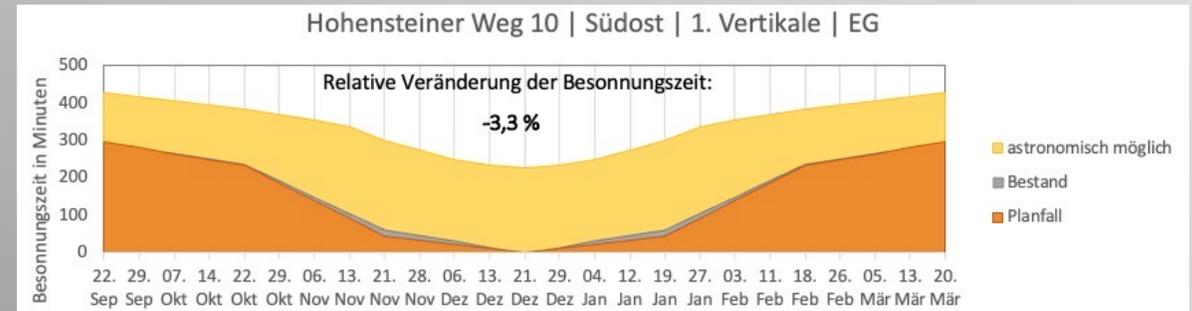
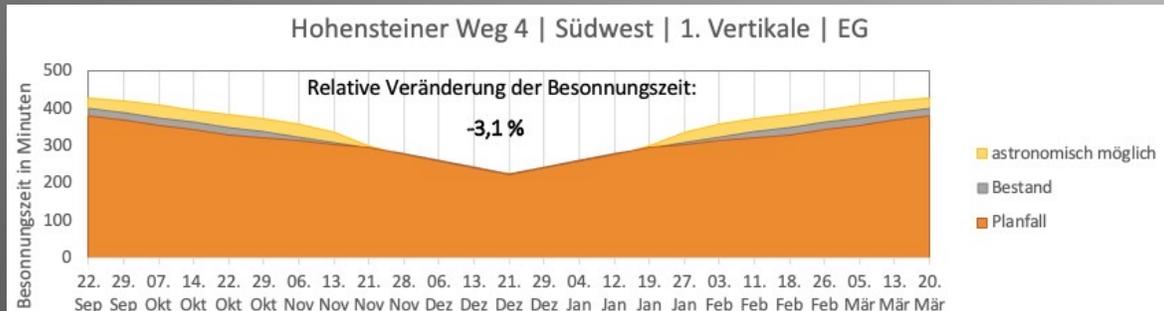
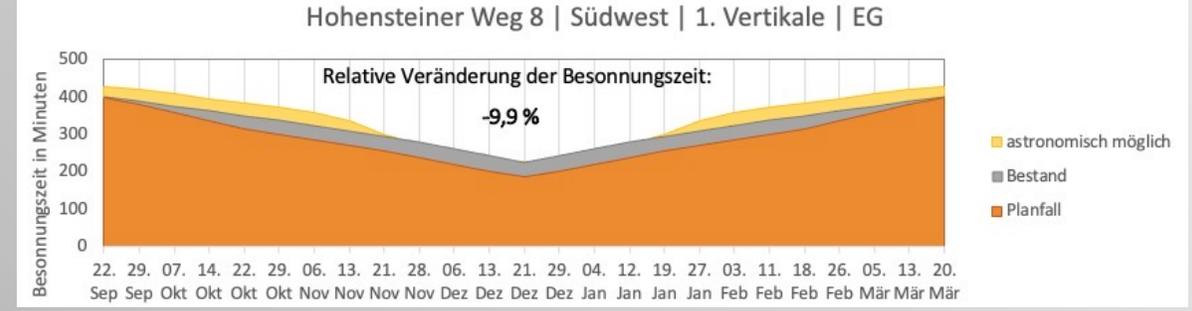
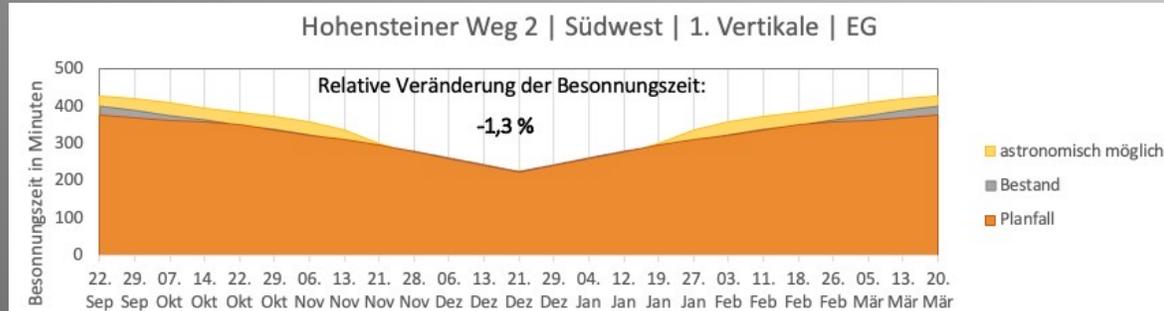


- Untersucht wurden die Messtage:
 - 20. März – Tag- und Nachtgleiche (nach DIN EN 17037 bestimmter Messtag: Mindestanforderung 90 Min Besonnung an der Fensterlaibungsinneseite)
 - 21. Juni – Sommersonnenwende (Sommerzeit berücksichtigt)
 - 21. Dezember – Wintersonnenwende
 - Zusätzlich wurde eine Winterhalbjahresbetrachtung (Vergleich mit Bestandssituation) vorgenommen.
- Es wurden 116 Messpunkte gesetzt und berechnet.
- Es ist anzunehmen, dass alle untersuchten Wohngebäude das höchste Empfehlungsniveau nach DIN EN 17037 erreichen.
- Durchschnittliche Abnahme im Winterhalbjahr bei 14 Messpunkten: 4,55%
- Messpunkt Alpsprayer Straße 3 liegt an der Nordostfassade. Abnahme um 84%. Betroffenheit morgens. Südwestfassade nicht betroffen.

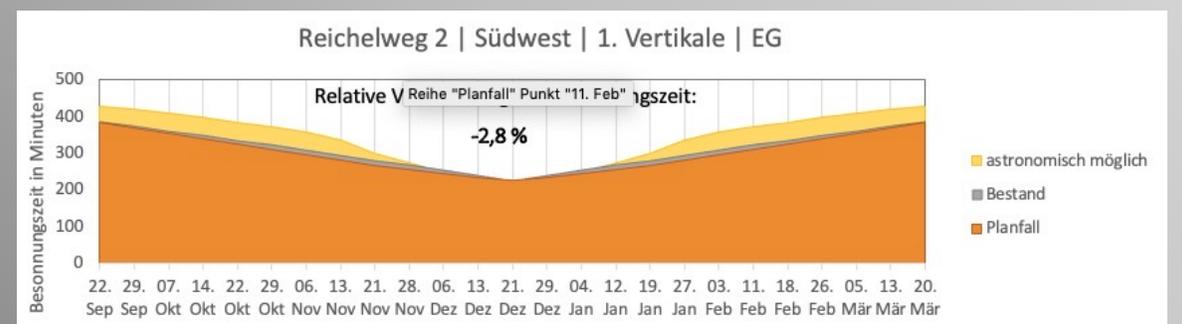
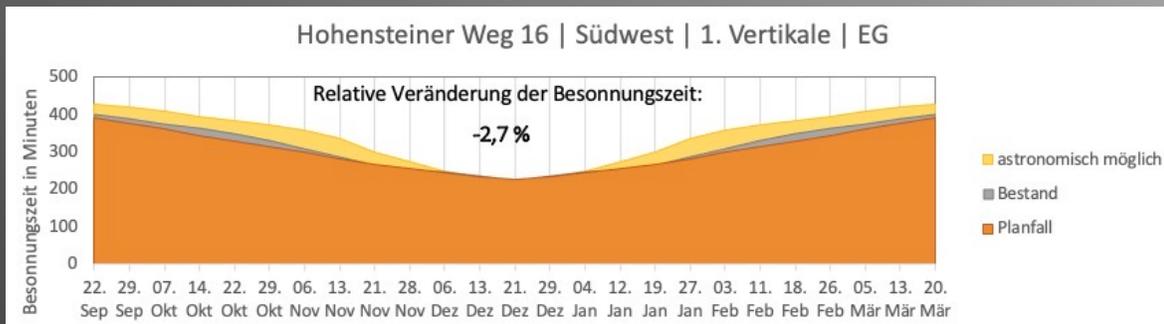
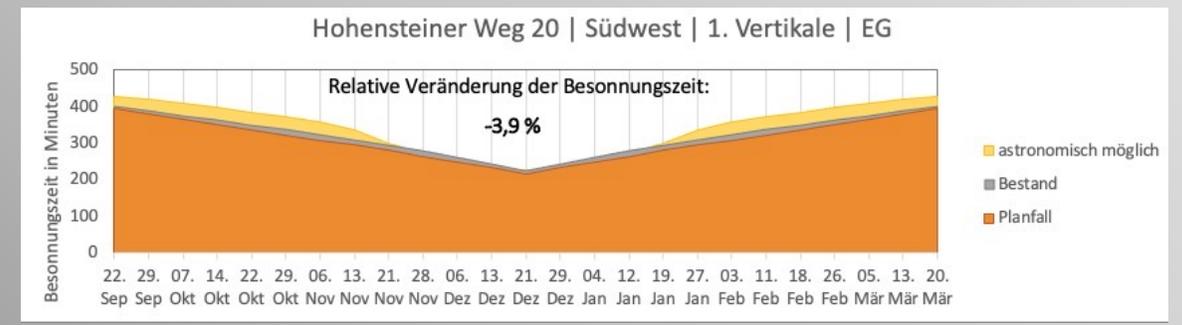
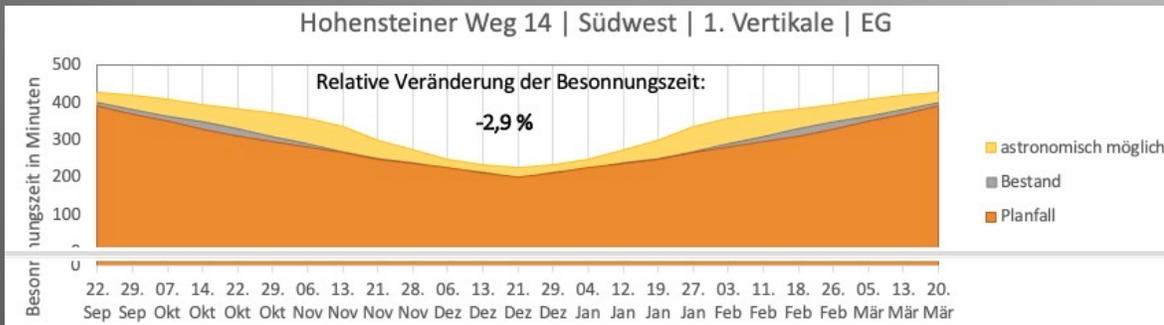
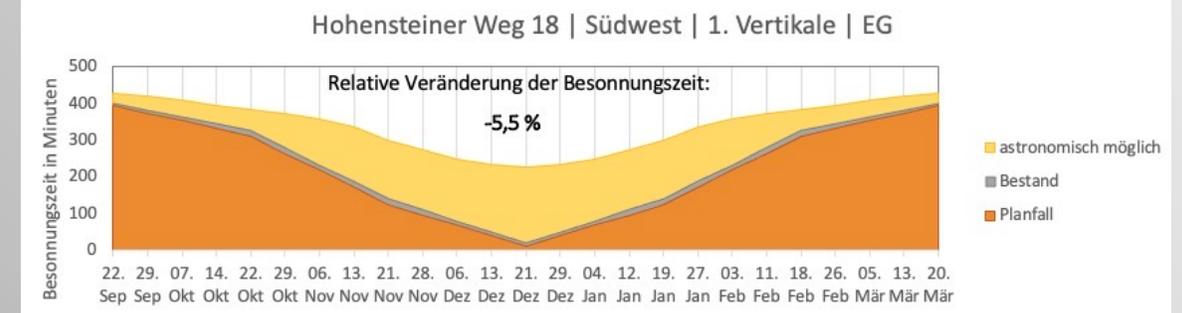
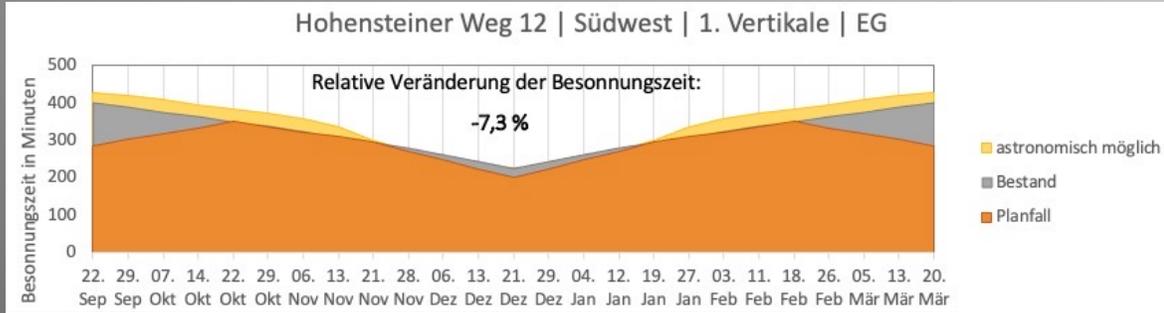
Ergebnisse zu den einzelnen Messtagen

- 20. März (Tag- und Nachtgleiche):
 - Einhaltung der Zielwerte der DIN EN 17037: alle Wohnungen erreichen das höchste Empfehlungsniveau
 - 107 von 116 Messpunkten weisen innerhalb des Messzeitraums keine Betroffenheit auf.
Bei Acht Messpunkten sind Abnahmen zwischen 5 und 25 Minuten zu erwarten. Messpunkt Alpsprayer Straße 3 | Nordost | 1. Vertikale | 1. Abnahme um 55 Minuten zwischen 7:54 und 8:49 Uhr)
- 21. Juni (Sommersonnenwende):
 - Verschattungswirkungen im Bereich Hohensteiner Weg 6 und 22 bis 52 von 5 bis max. 25 Minuten ab 19:55 Uhr
 - Verschattungswirkung Alpsprayer Straße 3 Nordostfassade zwischen 6:46 und 7:41 Uhr
- 21. Dezember (Wintersonnenwende):
 - 108 von 116 Messpunkten keine Betroffenheit, Abnahme der Besonnung bei 8 Messpunkten um bis zu 40 Minuten.

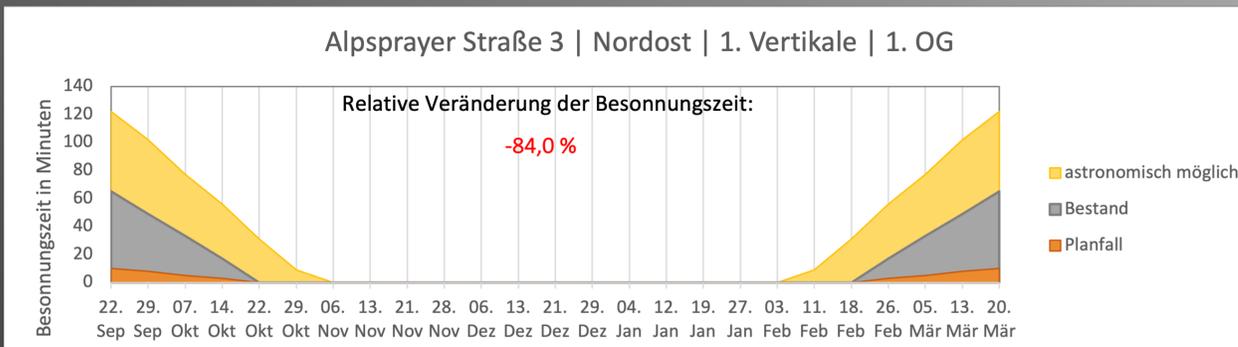
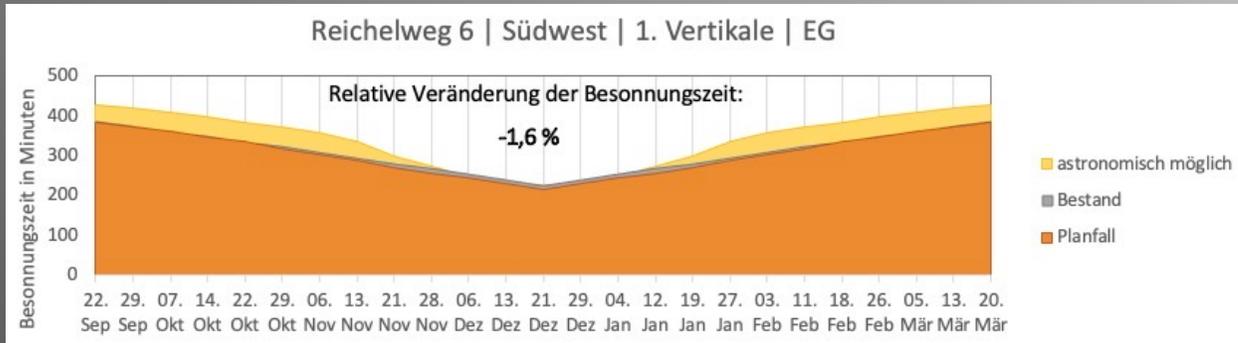
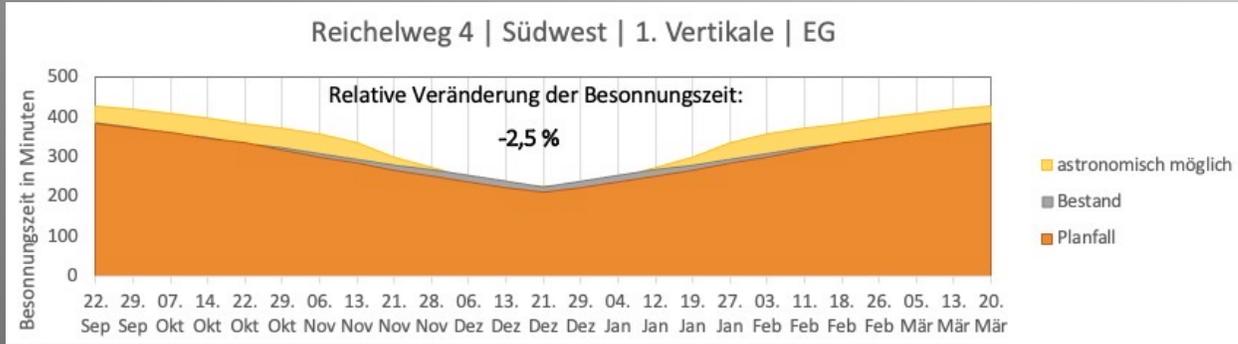
Ergebnisse Winterhalbjahresbetrachtung



Ergebnisse Winterhalbjahresbetrachtung



Ergebnisse Winterhalbjahresbetrachtung



Zusammenfassung und Fazit

Die Verschattungssimulationen von Küssner Verschattungsgutachten an den relevanten Messtagen:

- 20. März (Tag- und Nachtgleiche, Messtage entsprechend der DIN EN 17037),
- 06. Juni (Sommersonnenwende, längster Tag des Jahres) und
- 21.12. (Wintersonnenwende, kürzester Tag des Jahres)

und die Winterhalbjahresbetrachtung

haben in der worst-case-Simulation des Bebauungsplan-Entwurfs — mit Ausnahme der Alpsprayer Straße 3 — nur geringfügige Verschattungswirkungen an 14 Messpunkten gezeigt. Die Verschattung ist in Teilen abwägungserheblich. Bei dem Messpunkt Alpsprayer Straße 3 ist evtl. eine besonders abwägungserhebliche Betroffenheit gegeben. Hier ist für die weitere Abwägung eine genauere Grundrissbetrachtung erforderlich.

© KÜSSNER Verschattungsgutachten

Alle Daten und Berechnungsergebnisse sind geistiges Eigentum von KÜSSNER Verschattungsgutachten

Lübeck, 09. Januar 2023

KÜSSNER Verschattungsgutachten
Büro Lübeck
Dankwartsgrube 42

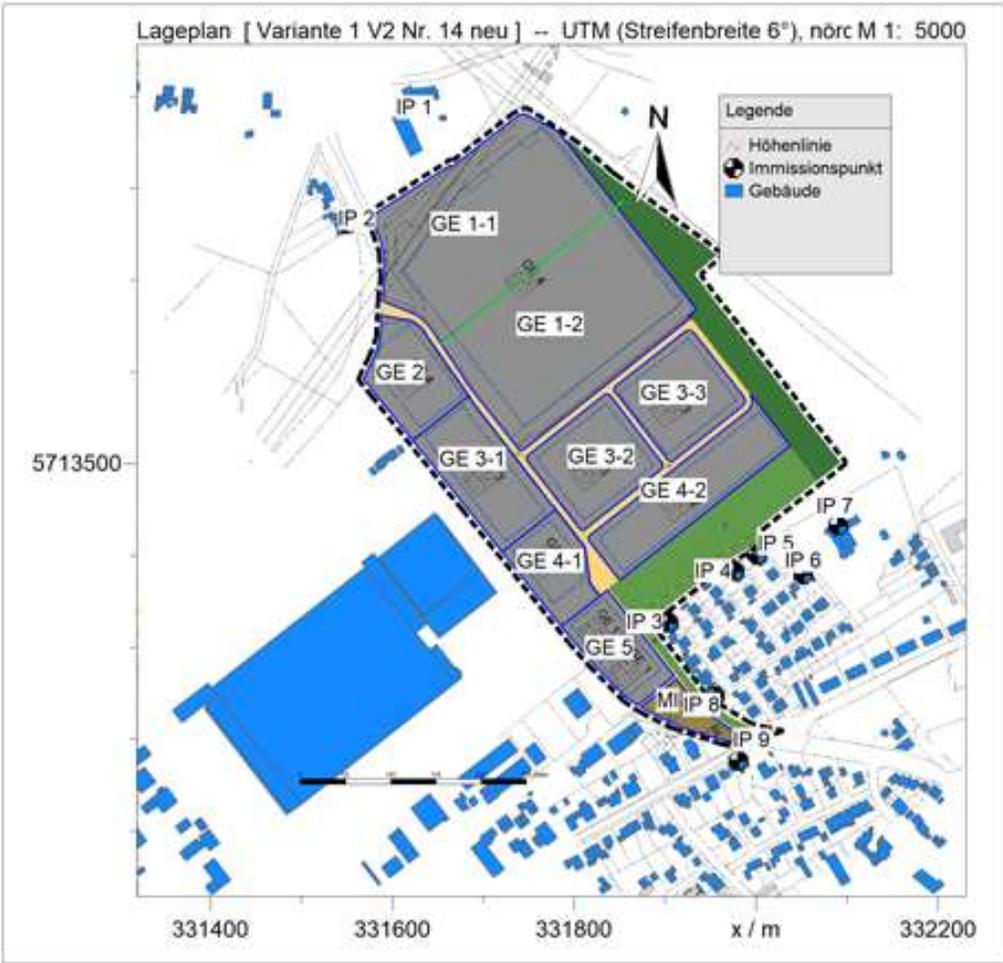
23552 Lübeck

Zweigstelle Hamburg
c/o Spaces Kallmorgen Tower
Willy-Brandt-Straße 23

20457 Hamburg

- Projekt:** Bebauungsplan Nr.14,
1. Änderung und 1. Ergänzung,
Rheinberg-Annaberg
- Ziel:** Neubebauung des Geländes
→ es existieren 2 Entwürfe für
die Gliederung des Plangebietes
- Aufgabe:** Ing. büro Henrich erstellt Gutachten
zum Bebauungsplan mit Kontingen-
tierung von Teilflächen auf Basis
der zwei Entwürfe

Lageplan



Firma: Ing.-Büro Henrich
Bearbeiter: Henrich / Henrich
Projekt: Bebauungsplan Nr. 14,
1. Änderung und 1. Ergänzung,
Rheinberg-Annaberg
Immissionsprognose
Gutachten-Nr. 22-041_LP
Stand: 15.12.2022
Anlage 1: Lageplan

Verfahren: Kontingentierung gemäß DIN 45691,
Berechnung von Emissionskontin-
genten L_{EK} für Teilflächen 1 bis 5
und MI (Var. 1) bzw. 1 bis 4 (Var. 2)

Die Emissionskontingente werden so festgelegt, dass die vom Gebiet ausgehenden gewerblichen Emissionen maximal so hoch sind, dass die Richtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft tags und nachts eingehalten werden - incl. gewerblicher Vorbelastungen.

Zu berücksichtigen ist die Vorbelastung durch Gewerbe in der näheren Umgebung, welche auf den Flächen der angrenzenden rechtsgültigen Bebauungspläne angesiedelt sind.

Bebauungspläne

- Nr. 47 - Nördliche Rheinberger Heide -
- Nr. 48 - Süd-westliche Rheinberger Heide -.

Maßgebliche Immissionsorte gemäß TA-Lärm:

Nach Abstimmung mit der Stadt Rheinberg wurden fast alle Immissionspunkte des bestehenden B-Plans Nr. 14 übernommen, ergänzt durch die IP 8 Hohensteiner Weg 2 (WA) und IP9 Alpsrayer Str. 8 (WR).

Immissionsort		Gebiets- Einstufung	RW / OW _{tags} [dB(A)]	RW / OW _{nachts} [dB(A)]
IPkt001	IP 1 Alpener Str. 174	MI	60	45
IPkt002	IP 2 An der Rheinberger Heide 8	MI	60	45
IPkt003	IP 3 Hohensteiner Weg 20	WA	55	40
IPkt004	IP 4 Hohensteiner Weg 44	WA	55	40
IPkt005	IP 5 Hohensteiner Weg 15	WA	55	40
IPkt006	IP 6 Hohensteiner Weg 52	WA	55	40
IPkt007	IP 7 Kiefernstr. 64	WA	55	40
IPkt008	IP 8 Hohensteiner Weg 2	WA	55	40
IPkt009	IP 9 Alpsrayer Straße 8	WR	50	35

1. In dem Gebiet des Bebauungsplans werden den Teilflächen „Kontingente“ = Lärm-mengen zugewiesen. Jede dieser Lärm-mengen erreicht die repräsentativ festgelegten „Immissionsorte“ (IP1 bis IP9) direkt, ohne Berücksichtigung von Geländehindernissen, Bebauung, usw. (sog. freie Schallausbreitung) → Vorteil: errechneter Wert liegt auf der „sicheren Seite“.
2. Jeder der Immissionsorte besitzt eine „Schutzwürdigkeit“ (WR, WA, MI) gemäß TA-Lärm / DIN 18005, gestaffelt nach dem Ort und der Art der Bebauung. Je **höher** die Schutzwürdigkeit, desto **niedriger** der „Richtwert gemäß TA-Lärm“ bzw. der „Orientierungswert gemäß DIN 18005“, also die einzuhaltende Grenze der Lärm-menge tags bzw. nachts (50/35, 55/40, 60/45).

3. Beispiel: IP 3 Hohensteiner Weg 20 = allg. Wohngebiet
 WA → Richt- / Orientierungswert tags 55 dB(A), nachts
 40 dB(A).

Die Emissionskontingente (Lärm-mengen) der TF des B-Plans ergeben hier 48,9 dB(A) tags / 33,4 dB(A) nachts.
 Vorbelastung \sum B-Plan 47 + 48: 43,7 dB(A) tags / 34,7 dB(A) nachts.

\sum B-Plan + Kontingent 50 dB(A) tags / 37,1 dB(A) nachts
 → „Reserve“ = Zusatzkontingent 5 dB(A) tags / 2 dB nachts.

Immissionsort IP 3	Kontingent aus B-Plan dB(A)	Vorbelastung B-Plan 47+48 dB(A)	\sum B-Plan + Vorbelastung dB(A)	Reserve = Zusatzkontingent dB(A)
tags	48,9	43,7	50	5
nachts	33,4	34,7	37,1	2,9 → abgerundet 2

4. Für die Bauanträge der Gewerbe bzw. Betriebsgenehmigungen wird nur die vom jeweiligen Betrieb belegte Fläche für eine Schallausbreitungsrechnung auf Grundlage des festgesetzten Emissionskontingents L_{EK} (Lärmmenge), wiederum mit freier Schallausbreitung (d.h. Annahme der alleinigen Dämpfung durch den Abstand zum Immissionsort) berücksichtigt. → **Daraus ergibt sich das (Teil-) Immissionskontingent L_{IK} für die betrachtete Teilfläche.**
5. Anschließend werden alle Lärmquellen (LKW, Ladegeräusche, Haustechnik, usw.) des jeweiligen Betriebes für eine Lärmprognose (= berechnung) nach der TA-Lärm angesetzt. **Wenn diese Berechnung das o. g. Teilimmissionskontingent einhält, ist sichergestellt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingehalten werden.**
6. Bei dem Nachweis für das Einzelgewerbe werden alle Lärmquellen und existierende Ausbreitungsparameter, **wie Abschirmung durch Gebäude, die Geländetopografie, Bodendämpfung und ggf. sonstige Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwände) etc.** berücksichtigt.
7. Dieselbe Vorgehensweise wird auf alle Gewerbe, die sich auf Teilflächen des B-Planes ansiedeln wollen, angewandt. **Dadurch wird gewährleistet, dass die Summe aller Gewerbebetriebe (Vorbelastung wurde bei der Kontingentierung berücksichtigt) die Gesamt-Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IP1 bis IP9 einhält.**

Zusammenfassung:

Ergebnis der Immissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 14, 1.Änderung und 1.Erweiterung:

Die Richt- bzw. Zielwerte und Orientierungswerte werden an den maßgeblichen Immissionsorten IP1 bis IP9 in beiden Planungsvarianten unterschritten, das heißt eingehalten.

Teilweise werden die Werte sogar deutlich unterschritten (Reserve), so dass es möglich ist, nach der DIN 45691 Zusatzkontingente zu vergeben.

Errechnete Emissionskontingente: Variante 1:

Bezeichnung			Größe	Emissionskontingente L_{EK} [dB(A)/m ²]	
Fläche	Teilfläche		m ²	tags	nachts
GE	GE 1	1-1	35.780	65	47
		1-2	36.244	58	45
	GE 2		8.715	55	40
	GE 3	3-1	11.866	50	35
		3-2	11.823	50	35
		3-3	11.108	50	35
	GE 4	4-1	7.075	50	35
		4-2	14.081	50	35
	GE 5		7.218	45	32
	MI		2.935	43	26

In Variante 2 entfallen die Teilflächen GE 5 und MI.

Zusatzkontingente V1 bzw. V2:

Hierbei werden (siehe DIN 45691 A.3) für die Immissionsorte IP 1 bis IP 9 die Emissionskontingente angehoben. Für diese muss folgende Gleichung erfüllt sein:

Zusatzkontingent = Ziel- bzw. Richtwert – errechnetes Immissionskontingent

Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abzurunden.

Zusatzkontingente V1 bzw. V2:

Immissionsort	Zusatzkontingent	
	L _{EK, zus} [dB(A)]	
	tags V1 / V2	nachts V1 / V2
IP1 Alpener Str. 174	3 / 3	0 / 0
IP2 An der Rheinberger Heide 8	1 / 1	0 / 0
IP3 Hohensteiner Weg 20	5 / 5	2 / 3
IP4 Hohensteiner Weg 44	5 / 5	3 / 3
IP5 Hohensteiner Weg 15	6 / 6	5 / 5
IP6 Hohensteiner Weg 52	5 / 5	3 / 3
IP7 Kiefenstr. 64	6 / 6	5 / 5
IP8 Hohensteiner Weg 2	6 / 6	4 / 4
IP9 Alsprayer Str. 8	2 / 2	0 / 0

Ergebnis der Kontingentierung unter Berücksichtigung der Vorbelastung: Variante 1:

Immissionspunkt		Werktag (06.00-22.00)			Nachts (22.00-06.00)		
		Richtwert [dB(A)]	L _{i,k} [dB(A)] incl. Vorbelastung	Unterschrei- tung [dB(A)]	Richtwert [dB(A)]	L _{i,k} [dB(A)] incl. Vorbelastung	Unterschrei- tung [dB(A)]
IPkt001	IP1 Alpener Str. 174	60	56,4	3,6	45	44,5	0,5
IPkt002	IP2 An der Rheinberger Heide 8	60	58,3	1,7	45	45,0	0
IPkt003	IP3 Hohensteiner Weg 20	55	50,0	5,0	40	37,1	2,9
IPkt004	IP4 Hohensteiner Weg 44	55	49,7	5,3	40	36,5	3,5
IPkt005	IP5 Hohensteiner Weg 15	55	48,1	6,9	40	34,3	5,7
IPkt006	IP6 Hohensteiner Weg 52	55	49,4	5,6	40	36,2	3,8
IPkt007	IP7 Kiefernstr. 64	55	48,3	6,7	40	34,8	5,2
IPkt008	IP8 Hohensteiner Weg 2	55	49,0	6,0	40	36,0	4,0
IPkt009	IP9 Alpsrayer Straße 8	50	48,0	2,0	35	34,3	0,6

Ergebnis der Kontingentierung unter Berücksichtigung der Vorbelastung: Variante 2:

Immissionspunkt		Werktag (06.00-22.00)			Nachts (22.00-06.00)		
		Richtwert [dB(A)]	L _{i,k} [dB(A)] incl. Vorbelastung	Unterschrei- tung [dB(A)]	Richtwert [dB(A)]	L _{i,k} [dB(A)] incl. Vorbelastung	Unterschrei- tung [dB(A)]
IPkt001	IP1 Alpener Str. 174	60	56,4	3,6	45	44,5	0,5
IPkt002	IP2 An der Rheinberger Heide 8	60	58,3	1,7	45	45,0	0
IPkt003	IP3 Hohensteiner Weg 20	55	49,8	5,2	40	36,9	3,1
IPkt004	IP4 Hohensteiner Weg 44	55	49,6	5,4	40	36,5	3,5
IPkt005	IP5 Hohensteiner Weg 15	55	48,1	6,9	40	34,3	5,7
IPkt006	IP6 Hohensteiner Weg 52	55	49,4	5,6	40	36,2	3,8
IPkt007	IP7 Kiefernstr. 64	55	48,3	6,7	40	34,8	5,2
IPkt008	IP8 Hohensteiner Weg 2	55	48,8	6,2	40	35,8	4,2
IPkt009	IP9 Alpsrayer Straße 8	50	47,9	2,1	35	34,3	0,7



Verkehrskonzept

zum Bebauungsplan Nr. 14, 1. Änderung und Ergänzung - Reichel-Gelände
in Rheinberg-Annaberg

Aachen, 09.01.2023



Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung

Aufgabenstellung

Arrow Capital Partners plant das Messeareal an der Römerstraße in Rheinberg (ehemaliges Reichel-Gelände) umzugestalten. Die bestehende Gebäudestruktur sowie die interne Verkehrserschließung des insgesamt rund 180.000 m² großen Areals soll neu entwickelt werden. In diesem Zusammenhang wird sich auch die Nutzung der Gebäude und Flächen verändern.

- Einige der bisherigen Nutzungen, wie Eventsäle, der Messebereich sowie das Salzlager werden voraussichtlich entfallen.
- Die bestehende Nutzung durch den Möbelversender AH-Trading wird voraussichtlich weiter ausgebaut und eine der Gewerbehallen beziehen.
- Neue Nutzungen sind
 - Betrieb des Möbelversenders im nordwestlichen Bereich (voraussichtlich AH-Trading)
 - Produzierende Kleingewerbe im südwestlichen Teilbereich (KI1 bis KI4)
 - Kleingewerbe (KI5) und Handwerksbetriebe (G1 bis G7) im Teilbereich südwestlich der Römerstraße
 - Mischgebietsnutzung (MI1 und MI2) im südlichen Zipfel des Entwicklungsbereiches

Damit einhergehend ergibt sich neben der veränderten verkehrlichen internen Erschließung auch eine Veränderung in der Verkehrsnachfrage zu deren Beurteilung eine Verkehrsstudie vom Büro Inros Lackner durchgeführt wurde.

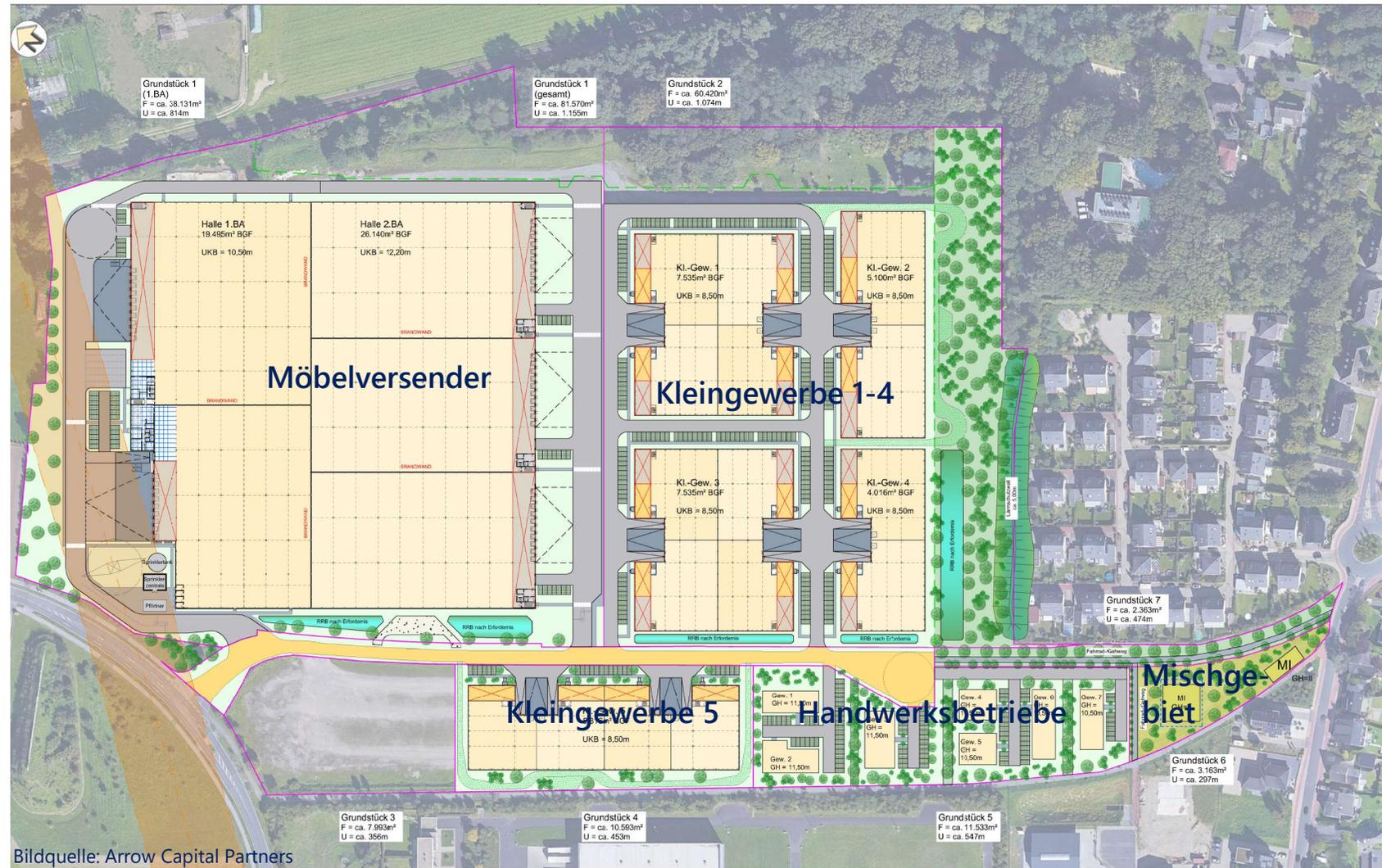
Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Verkehrsstudie und unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen sind die nachfolgend dargestellten Grundzüge für ein Verkehrskonzept zur Erschließung des neuen Gewerbegebietes entwickelt worden.



Neubau des Gewerbeparks
inkl. Mischgebiet im Süden
BGF: rund 80.300 m²

davon

- Möbelversender:
ca. 45.600 m² BGF
- Kl.-Gewerbe 1 – 4:
ca. 24.200 m² BGF
- Kl.-Gewerbe 5:
ca. 5.800 m² BGF
- Gewerbe 1 – 7:
(Handwerksbetriebe)
ca. 3.600 m² BGF
- Mischgebiet
(z.B. Wohnen, Büro, Arztpraxis)
ca. 1.000 m² BGF



Bildquelle: Arrow Capital Partners

- **Straßennetz (Kfz)**

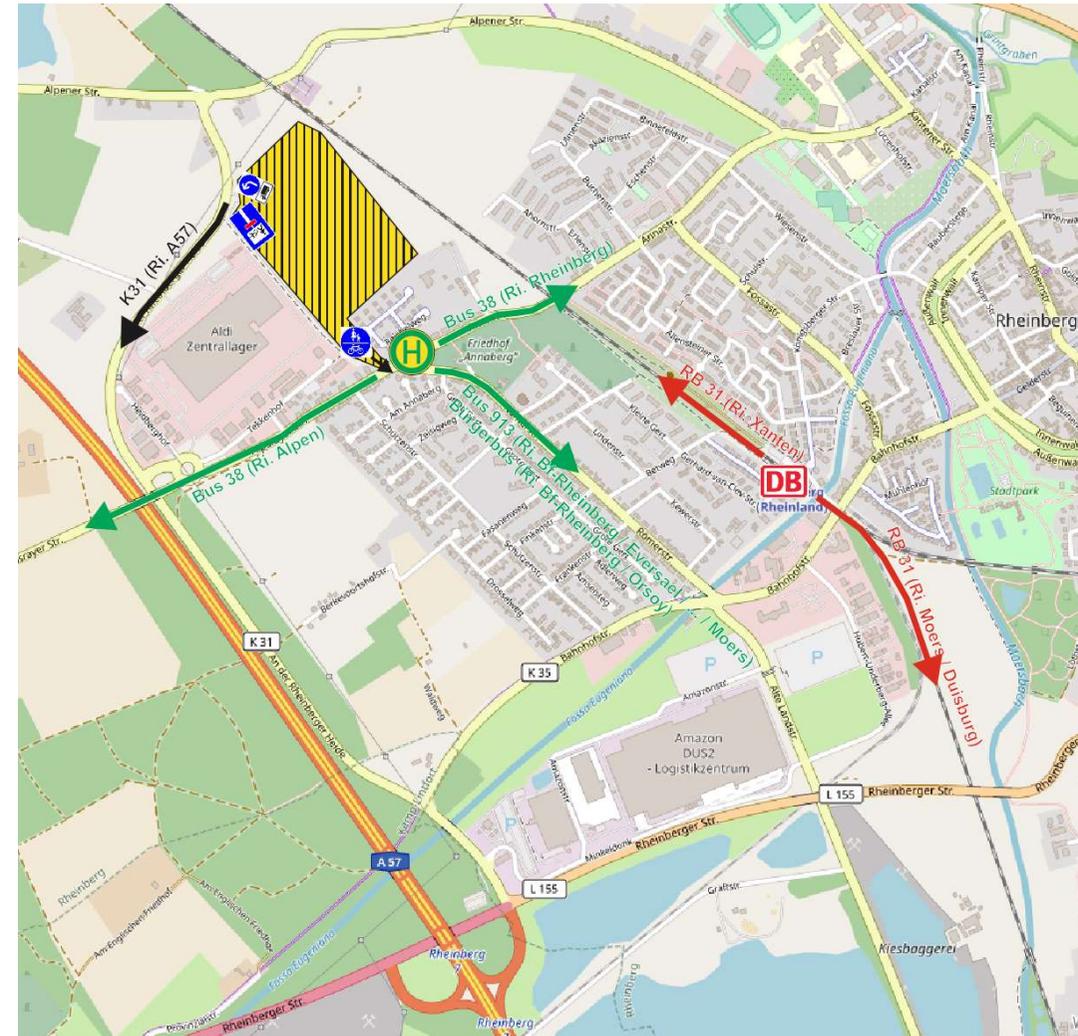
- Gewerbenutzungen (Möbelversender, Kleingewerbe, Handwerksbetriebe) und nördlicher Teil des Mischgebietes: Erschließung über die Römerstraße als Sackgasse an die K31
- Südlicher Teil des Mischgebietes: Anbindung an das städtische Straßennetz (Alpsrayer Str.)

- **Fuß und Radwegenetz**

- Durchgängig für Fuß- und Radverkehr (keine Sackgasse)
- Anbindung an das Sammel- und Erschließungsstraßennetz der Stadt Rheinberg im Süden über Alpsrayer Str.

- **ÖV-Netz**

- Nächste Bushaltestelle: Messe Niederrhein, Rheinberg
ca. 400m: 5 min Fußweg
Bus 913, Bus 38, BRB (Bürgerbus Rheinberg); Buslinien im Stundentakt
- Nächster Bahnhof: Rheinberg
ca. 1.900 m: 25 min Fußweg; 8 min mit dem Rad; 3 min mit Bus-Linie 913; bzw. 13 Min mit Bus-Linie 38
RB 31; im Stundentakt



Verkehrsnachfrage aufgrund der Nutzung durch Möbelversender AH-Trading (Zeithorizont 2032)

- **Geplante BGF: ca. 45.600 m²**
- **AH-Trading ist schon im Bestand der Nutzungen an der Römerstraße vertreten.**
 - Aktuell ca. 17 Lkw-Fahrten/Tag zum/vom Standort Rheinberg durch die bestehende Nutzung (Angaben von AH-Trading)
 - Die Fahrzeugzahl wird durch die Verkehrszählung des Büros Inros Lackner bestätigt.
- **Angestrebtes Wachstum am Standort Rheinberg**
 - Beschäftigten- und Umsatzprognose zeigt für den Standort Rheinberg einen Faktor von etwas über 3
 - Insgesamt soll die Beschäftigtenzahl von heute 93 auf zukünftig 336 Personen wachsen

- **Abschätzung zukünftige Verkehrsnachfrage**
 - **ca. 150 Lkw-Bewegungen/Tag**
[Schwerverkehr] (Summe aus Quell- und Zielverkehr – Zeithorizont 2032)
 - **ca. 490 Pkw-Bewegungen/Tag**
(Summe aus Quell- und Zielverkehr – Zeithorizont 2032)

- **Insgesamt ergeben sich zum Prognosehorizont 2032**
 - **ca. 640 Kfz-Fahrten (Quell- und Zielverkehr)**



Bildquelle: Präsentation der AH-Trading GmbH zur Vorstellung der Firma und dem angestrebten Wachstum; (Präsentation aus dem Jahre 2022)

Verkehrsnachfrage aufgrund der Nutzung der weiteren Gewerbeflächen:

- **Kleingewerbe (5 Einheiten):**
ca. 30.000 m² BGF
→ ca. 930 Kfz-Fahrten; davon ca. 220 Lkw-Fahrten [Schwerverkehr]
(Summe aus Quell- und Zielverkehr)
- **Handwerksbetriebe (7 Einheiten):**
ca. 3.600 m² BGF
→ ca. 250 Kfz-Fahrten; davon ca. 40 Lkw-Fahrten [Schwerverkehr]
(Summe aus Quell- und Zielverkehr)

	Beschäftigte	Pkw-Fahrten/Tag	Lkw-Fahrten/Tag	Kfz-Fahrten/Tag
Kleingewerbe 1	94	179	55	234
Kleingewerbe 2	64	121	37	158
Kleingewerbe 3	94	179	55	234
Kleingewerbe 4	50	95	29	125
Kleingewerbe 5	73	138	43	181
Summe Kleingewerbe	375	713	219	932
Handwerksbetriebe	60	218	35	253

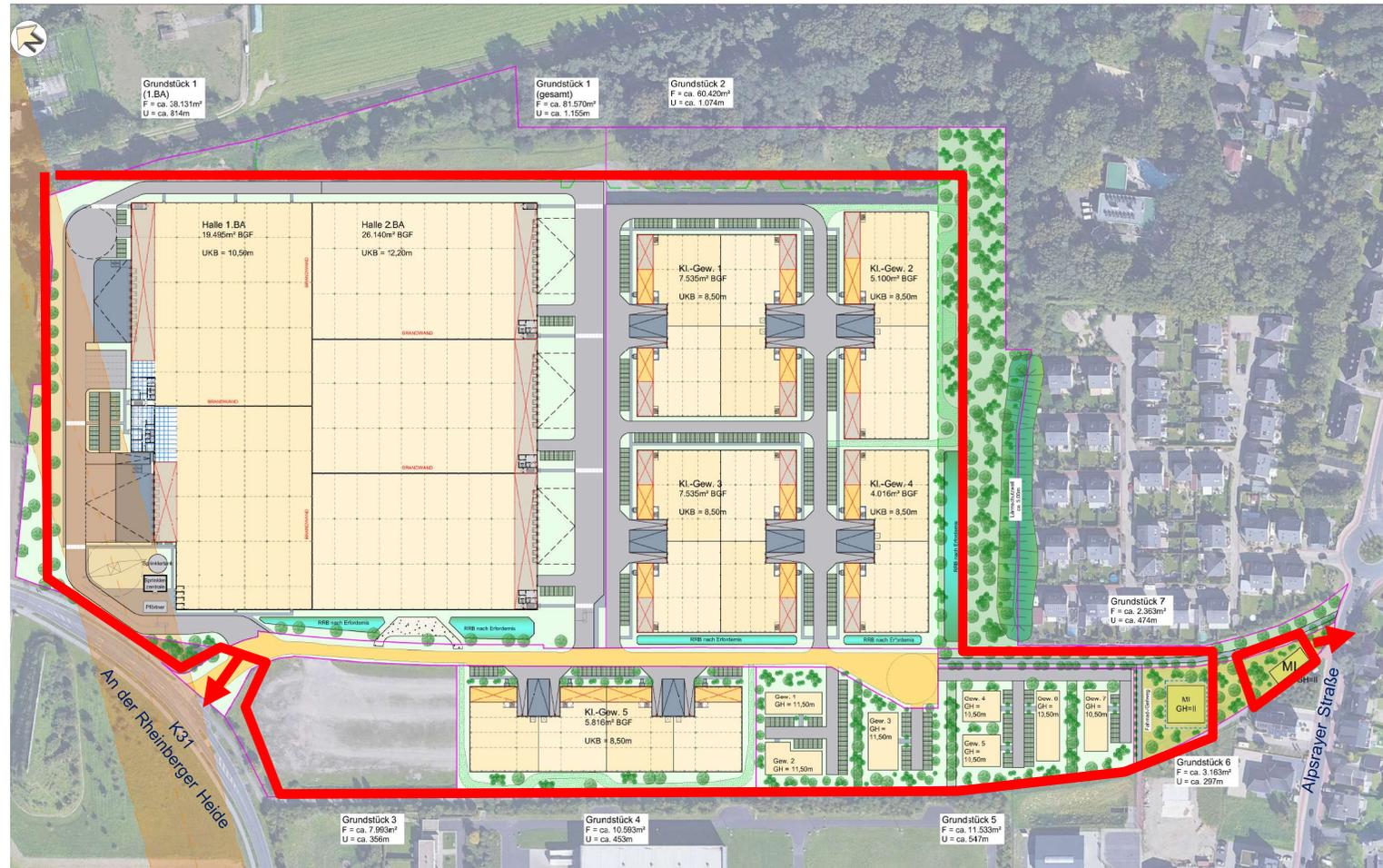
Verkehrsnachfrage aufgrund der Nutzung im Mischgebiet:

- **Nördliches Gebäude (angebunden an die Römerstraße):**
ca. 640 m² BGF
Ansatz: 300 m² (Arzt-)Praxis, 340 m² Büronutzung
→ ca. 210 Kfz-Fahrten; davon ca. 2 Lkw-Fahrten [Schwerverkehr]
(Summe aus Quell- und Zielverkehr)
- **Südliches Gebäude (angebunden an die Alprayer Straße):**
ca. 400 m² BGF
Ansatz: 200 m² Arztpraxis, 200 m² Wohnen
→ ca. 115 Kfz-Fahrten; davon ca. 1-2 Lkw-Fahrten [Schwerverkehr]
(Summe aus Quell- und Zielverkehr)



Insgesamt ergibt sich:

- Für die über die Römerstraße an die K31 angebundene Verkehrsnachfrage: rund 2.040 Fahrzeugbewegungen je Werktag (Quell + Zielverkehr)
 - ca. 490 Pkw und ca. 150 Lkw Fahrten [SV] ausgelöst durch AH-Trading
 - ca. 710 Pkw und ca. 220 Lkw Fahrten [SV] ausgelöst durch das KI.-Gewerbe 1 – 5
 - ca. 220 Pkw und ca. 40 Lkw Fahrten [SV] ausgelöst durch die Handwerksbetriebe
 - ca. 210 Pkw und ca. 2 Lkw Fahrten [SV] ausgelöst durch das nördliche Gebäude im Mischgebiet (Praxis / Büro)
- Für das an die Alprayer Straße angebundene Gebäude des Mischgebietes: rund 120 Fahrzeugbewegungen je Werktag (Quell + Zielverkehr)
 - ca. 115 Pkw und ca. 1 Lkw Fahrten [SV] ausgelöst durch das südliche Gebäude im Mischgebiet (Praxis / Wohnen)



Bildquelle: Arrow Capital Partners

Zur Überprüfung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit unter Ansatz des durch die Römerstraße erschlossenen Gewerbegebietes erfolgte im Sommer 2022 eine Verkehrsstudie durch das Büro Inros Lackner*.

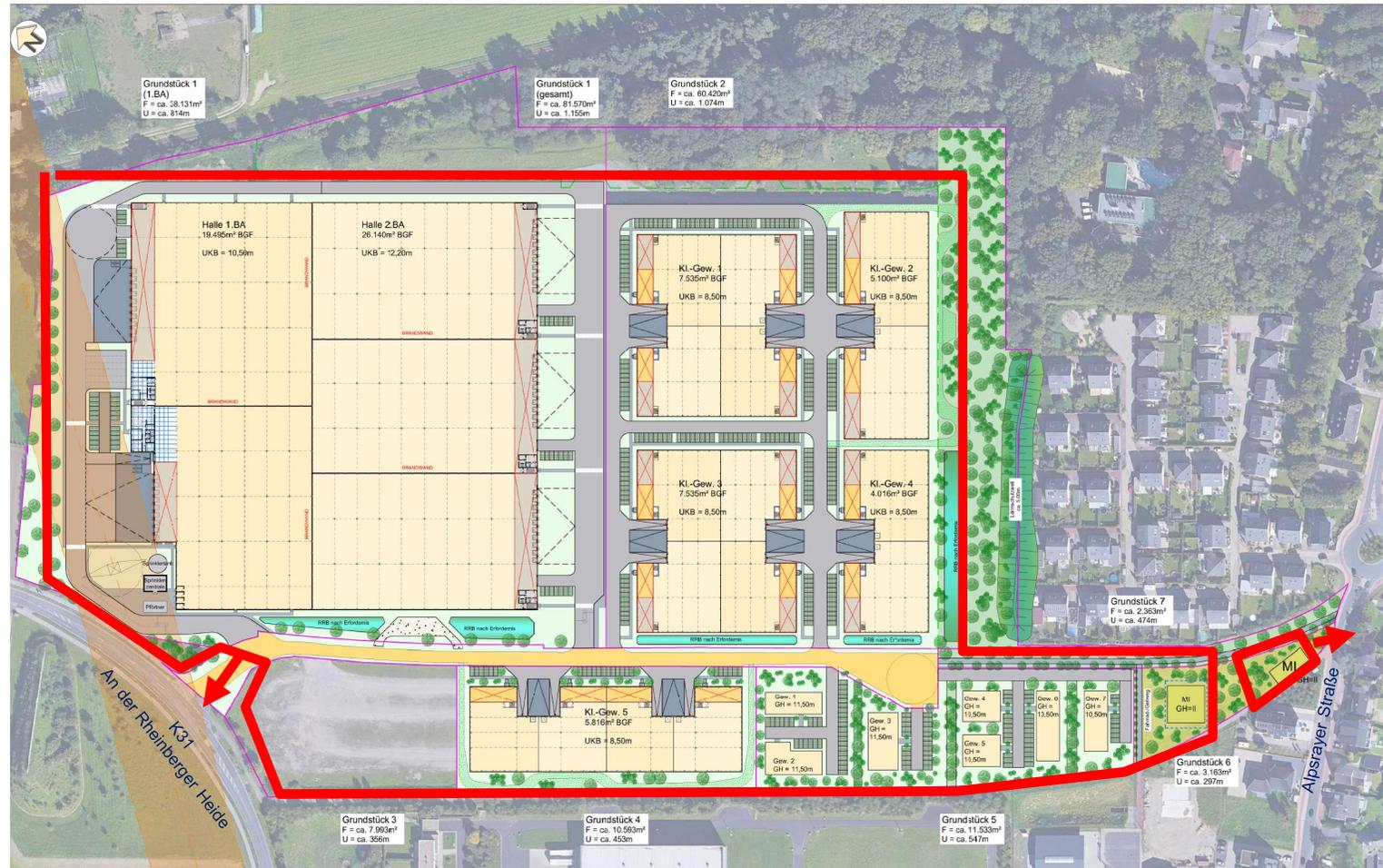
Die dort angesetzte Verkehrsmenge basiert auf einem älteren Nutzungskonzept. Die Verkehrsnachfrage wird dort mit knapp 2.000 Fahrzeugbewegungen je Werktag abgeschätzt. Weiterhin wurde in der Verkehrsstudie von einem höheren Schwerverkehrsanteil ausgegangen:

- Ca. 1.200 Pkw (Quell- und Zielverkehr)
- Ca. 800 Lkw (Quell- und Zielverkehr)

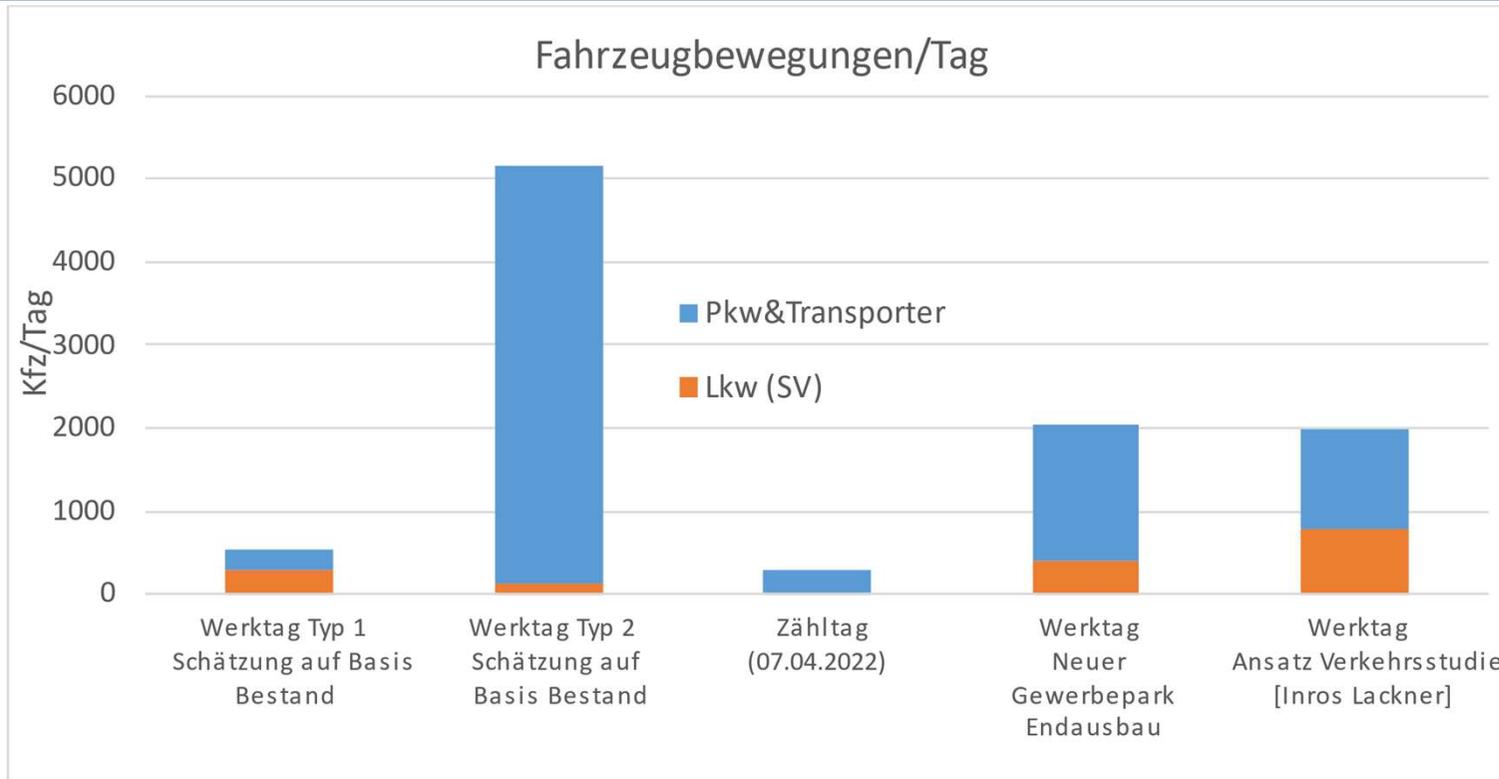
Als erste Abschätzung, ob die aktuell erwarteten Verkehrsmengen im Straßennetz abgewickelt werden können, ist die Studie geeignet.

Im weiteren Verfahren ist noch zu prüfen, ob aufgrund der weiter fortgeschrittenen bzw. noch fortschreitenden Planung bzw. ergänzenden Hinweise eine Fortschreibung/Aktualisierung der Verkehrsstudie vorgenommen werden sollte.

* Verkehrsstudie „Standort Rheinberg“ erstellt von Inros Lackner im Juni 2022 – Redaktionell aktualisiert im Dezember 2022



Bildquelle: Arrow Capital Partners



Stand Nutzungskonzept:
06.01.2023

Die Ansätze der Verkehrsmengen der beiden Werktagstypen (Bestandsnutzung) beruhen auf groben Schätzungen auf Basis der zu den Nutzungen vorliegenden Informationen.

Der Werktag Typ 1 beinhaltet:

- AH-Trading
- Bestückung der Eventsäle (keine Veranstaltung)
- Aufbau einer großen Messe (Baumesse mit rund 160 Ausstellern)
- Einlagerung eines frischen Vorrats im Salzlager

Der Werktag Typ 2 beinhaltet:

- AH-Trading
- Bestückung der Eventsäle (keine Veranstaltung)
- Veranstaltungstag mit einer großen Messe (Baumesse mit rund 6.000 Tagesbesuchern)
- Einlagerung eines frischen Vorrats im Salzlager

Die Verkehrsmenge des Zähltages ist aus einer Hochrechnung der 2 x 4h umfassenden Verkehrszählung des Büros Inros Lackner aus dem Jahre 2022 abgeleitet*.

* Hochrechnung nach Heft 1007 der Schriftenreihe „Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik“; Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr

Räumliche Verteilung des Kfz-Aufkommens (Verkehrsstudie des Büros Inros Lackner)

In der Studie des Büros Inros-Lackner* wurde die räumliche Verteilung der durch das Vorhaben erzeugten Kfz-Verkehre anhand der Lage im Raum und der verkehrlichen Erschließung abgeschätzt.

Es wird angenommen, dass der Verkehr aus dem neuen Gewerbepark größtenteils auf die Autobahn A57 bezogen ist.

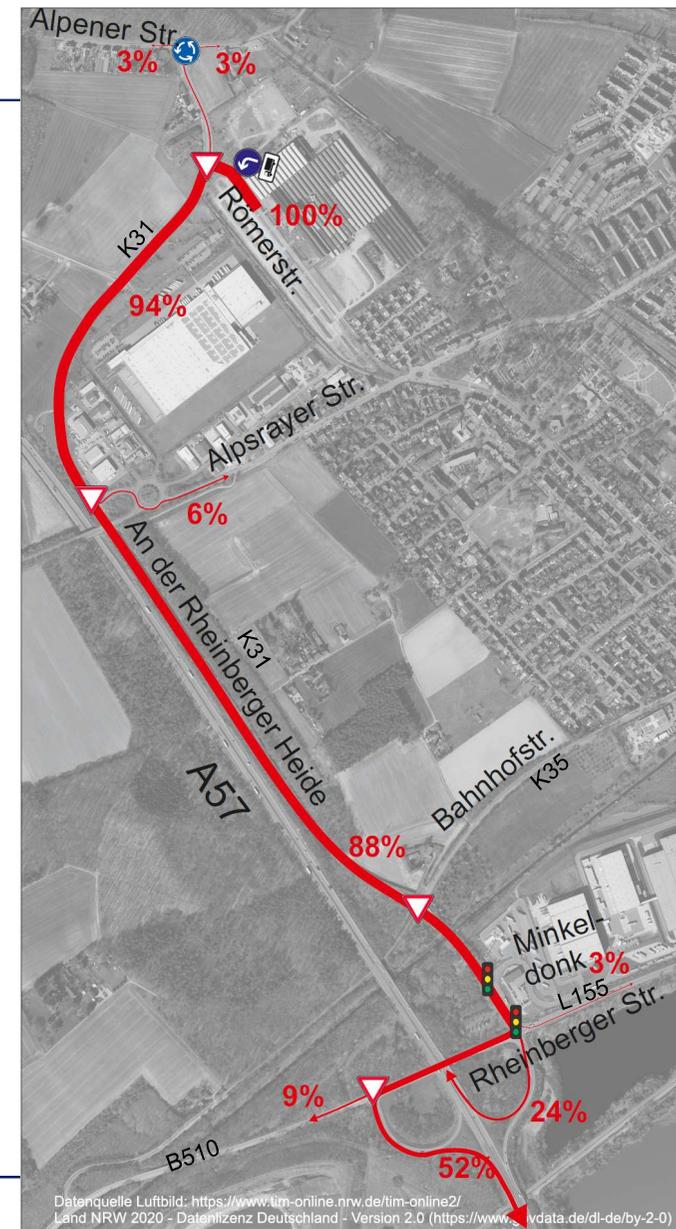
Dies gilt insbesondere für den Schwerverkehr (SV). Dieser wurde in der Verkehrsstudie vollständig der Autobahn zugeordnet.

Die günstigste Route zur A57 verläuft über den anbaufreien Straßenzug „An der Rheinberger Heide“. Das zeigt auch die Überprüfung mittels Routenplanern mit Angabe der Abfahrtszeiten in den morgendlichen bzw. nachmittäglichen Spitzenzeiten (z.B. Routing mit Google).

Zur Unterstützung der Lkw-Führung zur Autobahn über den Straßenzug „An der Rheinberger Heide“ wird ein Linksabbiegegebot für Lkw an der Einmündung der Römerstraße diskutiert. Die Akzeptanz des Linksabbiegegebotes könnte durch bauliche Maßnahmen unterstützt werden.

* Verkehrsstudie „Standort Rheinberg“ erstellt von Inros Lackner im Juni 2022 – Redaktionell aktualisiert im Dezember 2022

Verkehrskonzept zum Bebauungsplan Nr. 14, 1. Änderung und Ergänzung - Reichel-Gelände - in Rheinberg-Annaberg



Datenquelle: Verkehrsstudie Inros Lackner 2022; Eigene Aufbereitung

Räumliche Verteilung des Aufkommens

Zur Unterstützung des Linksabbiegegebotes für die vom Gewerbepark kommenden Lkw wird über eine bauliche Anpassung der Einmündung der Römerstraße in die Straße An der Rheinberger Heide nachgedacht.

Bautechnisch ist eine einfache Lösung z.B. mit aufgesetzten (Beton-)Leitelementen oder mit Klebebordsteinen denkbar.

Dabei wird die Ausfahrt so eingengt, dass für alle Kfz das Linksabbiegen problemlos möglich ist, Rechtsabbiegen ohne Nutzung der Gegenfahrbahn jedoch nur für Pkw und Transporter.

Da geometrisch das Rechtsabbiegen unter Nutzung der Gegenfahrbahn (hier insbesondere die Linksabbiegerspur in der Straße An der Rheinberger Heide) prinzipiell möglich ist, können Lkw mit Sonderrechten – z.B. Feuerwehr, Kommunalfahrzeuge mit gelber Blinkleuchte (Müllabfuhr, Kanalreinigung, Kehrmaschinen etc.) – auch nach Umbau der Einmündung noch nach rechts abbiegen.



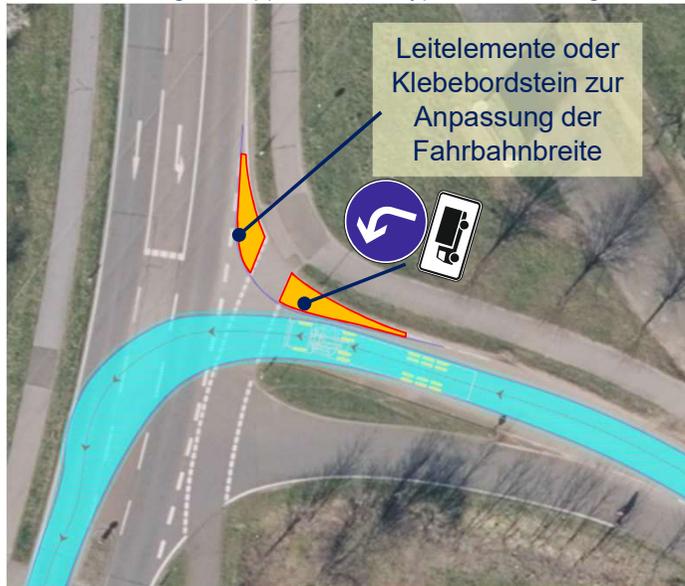
Bild-Quelle:
<https://www.lueft.de/>



Bild-Quelle:
<https://lintel-gruppe.de/produkte/klebebordsteine/>

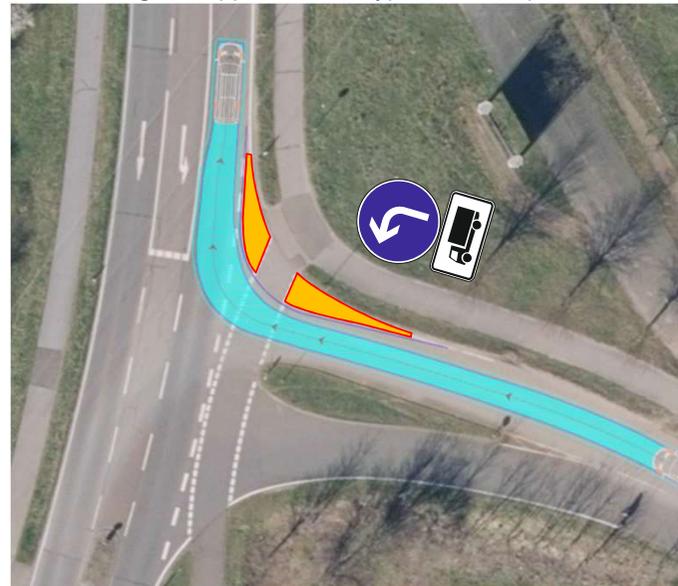
Alle Kfz (auch große Lkw) können problemlos links abbiegen.

Darstellung: Schleppkurve eines typischen Sattelzuges



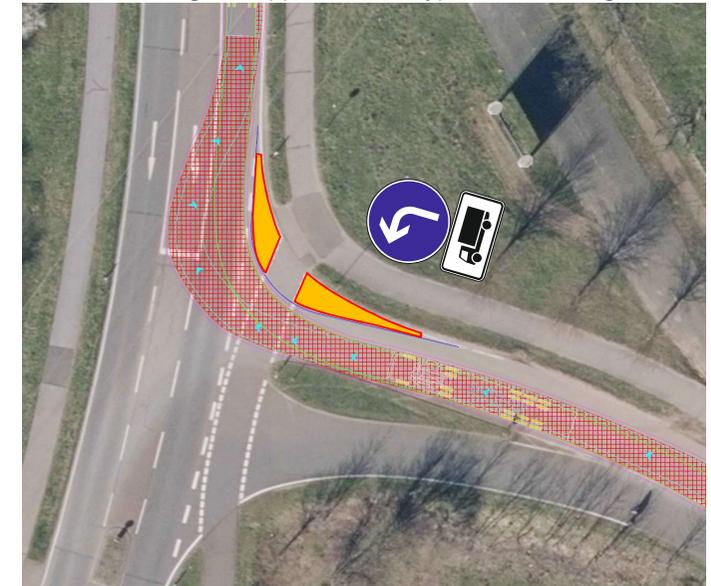
Pkw und Transporter können problemlos rechts abbiegen.

Darstellung: Schleppkurve eines typischen Transporters (3,5 t)



Große Lkw können nur unter Nutzung der Gegenfahrbahn rechts abbiegen.

Darstellung: Schleppkurve eines typischen Sattelzuges



Datenquelle Luftbilder: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>

Land NRW 2020 - Datenlizenz Deutschland - Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

- Analyse:
Defizite in der Leistungsfähigkeit am westlichen Teilknoten der Anschlussstelle Rheinberg (Rheinberger Str./A57)
- Prognosefall:
Zusätzlich Defizit am Knoten An der Rheinberger Heide / Bahnhofstr.
- Mögliche Maßnahmen:
Einrichtung einer Lichtsignalanlage (LSA)
Alternativ Umbau zum Kreisverkehr

Qualitätsstufe	
(QSV)	Beschreibung
A	Freier Verkehrsfluss
B	Weitgehend freier Verkehrsfluss
C	Gebundener stabiler Verkehrsfluss
D	Verkehrsfluss ist noch stabil
E	Instabiler Verkehrsfluss
F	Verkehrssystem ist überlastet

Analyse



Prognose ohne Ausbau



Prognose mit Ausbau





Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG
Dipl.-Ing. Reiner Vollmer
Oppenhoffallee 171
52066 Aachen
Tel. 0241 / 94691-343
vor@ivv-aachen.de



Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe 1) zum Bebauungsplanverfahren „Messegelände Niederrhein“ in Rheinberg

Frühzeitige Bürgerbeteiligung am 11.01.2023

Diane Novakovic
M. Sc. Stadt- und Landschaftsökologie
Ökoplan- Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen

ökoplan.^e

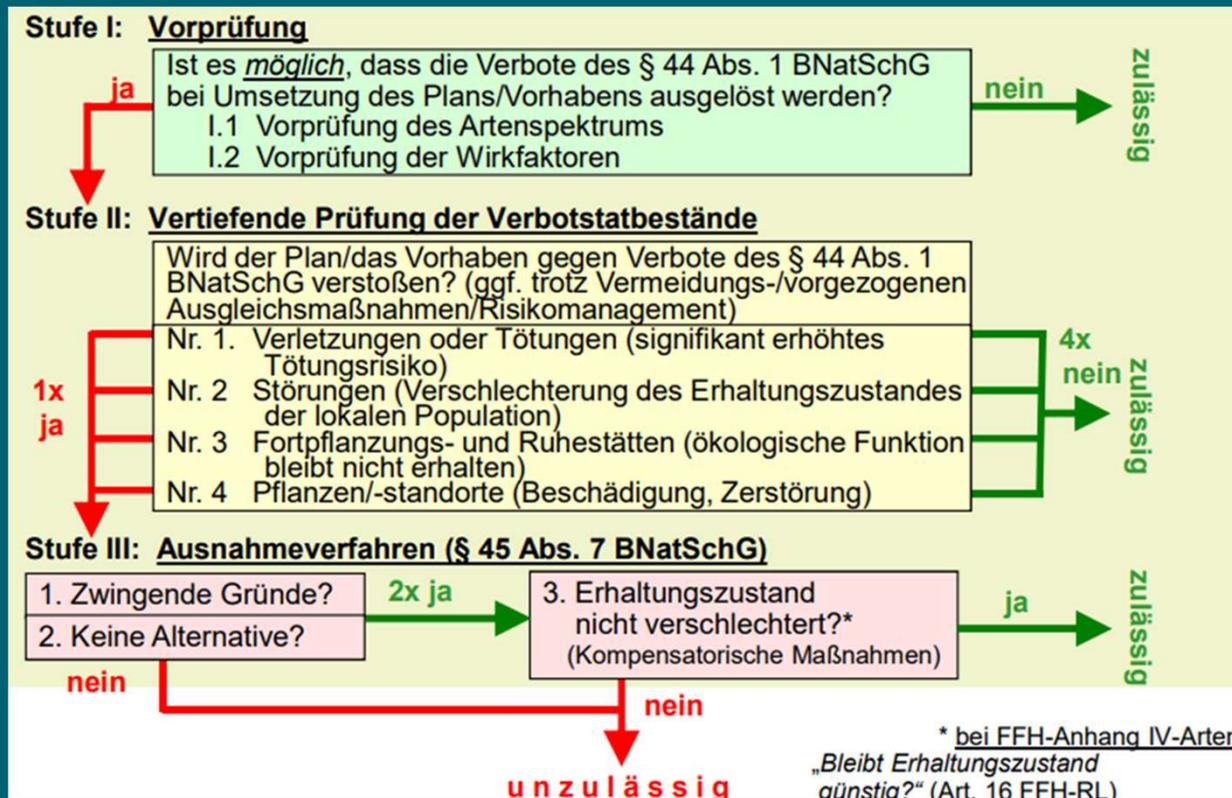
Landschaft
Ausstellung
Umwelt

Inhaltsverzeichnis

1. Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung (ASP)
2. ASP Stufe 1“Messe Niederrhein“
 - 2.1 Datenabfrage
 - 2.2 Planungsrelevante Arten
 - 2.3 Lebensraumpotentialkartierung
 - 2.4 Baumkartierung und Baumhöhlenkontrolle
 - 2.5 Ergebnisse ASP Stufe 1
 - Weitere Erfassungen
 - Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen
3. Zusammenfassung

1. Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung (ASP)

Erforderlichkeit: bei allen Planungs- und Zulassungsverfahren



Gesetzliche Grundlagen zum Artenschutz:

→ FFH-Richtlinie (Anhang IV-Arten)

→ Vogelschutz-Richtlinie (europäische Vogelarten)

→ Bundesnaturschutzgesetz (alle Schutzkategorien)

2. ASP Stufe 1 „Messe Niederrhein“

2.1 Datenabfrage:

Zwergfledermausquartiere im Gebäudebestand bekannt (Untere Naturschutzbehörde Kreis Wesel, 02.09.2022)



Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

2. ASP Stufe 1 „Messe Niederrhein“

2.2 Lebensraumpotentialkartierung: Begehung des Geländes und sämtlicher Gebäude am **06.09.2022**, Erfassung der Biotopstrukturen, Überprüfung auf Eignung als Lebensraum bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätte für planungsrelevante Arten, Dokumentation von Zufallsbeobachtungen sowie Spuren (Neststandorte, Kot, Federn, Totfunde).



Lagerhalle



Schotterflächen im
Norden des
Plangebietes



Gehölzstreifen nördlich des
Hallenkomplexes

2. ASP Stufe 1 „Messe Niederrhein“

2.3 Planungsrelevante Arten:

Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge: keine geeigneten Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabengebietes vorhanden. Vorkommen der oben genannten Artengruppen kann ausgeschlossen werden.

2. ASP Stufe 1 „Messe Niederrhein“

2.3 Planungsrelevante Arten:

Avifauna: Mäusebussard und Turmfalke als Nahrungsgäste festgestellt worden. Horstkartierung: keine Horste innerhalb des Plangebietes vorhanden.

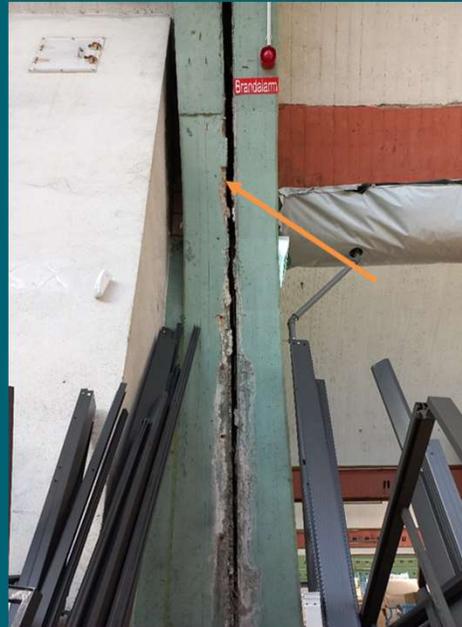
Fledermäuse: Quartiersvorkommen vom Braunem Langohr sowie der Zwergfledermaus im Gebäudebestand sowie zunächst in Baumhöhlen nicht auszuschließen.

2. ASP Stufe 1 „Messe Niederrhein“



Einflugmöglichkeiten in die Hallen von außen

2. ASP Stufe 1 „Messe Niederrhein“



Mögliche Spaltenverstecke für Fledermäuse in einer der Lagerhallen

2.4 Baumkartierung und Baumhöhlenkontrolle

Baumkartierung 10. + 11.10.22:

- Kartierung der durch die Baumschutzsatzung geschützten Bäume innerhalb des Plangebietes
- Höhlenbaumkartierung
- Horst- und Nestkartierung

Baumhöhlenkontrolle mittels Hubsteiger und Endoskop (06.01.2022):

Ergebnis: kein Besatz durch Fledermäuse



2.5 Ergebnisse ASP Stufe 1

→ Quartiersvorkommen des Braunen Langohrs sowie der Zwergfledermaus innerhalb des Gebäudebestandes können nicht ausgeschlossen werden.

→ Zur Feststellung des tatsächlichen Artvorkommens sind **weiterführende Erfassungen** erforderlich. Im Fall von bestätigten Artvorkommen ist eine **ASP der Stufe 2** mit vertiefender Art-für-Art Betrachtung durchzuführen. Ggf. sind Ersatzquartiere anzubringen.

2.5 Ergebnisse ASP Stufe 1

Weitere Erfassungen 2023

Detektorgestützte Ein- und Ausflugkontrollen sowie der Einsatz von stationären Horchboxen

→ 4 Termine zwischen Mai-September

- Alternativ: Worst-Case-Betrachtung



Stationäre Horchbox

2.5 Ergebnisse ASP Stufe 1

Weitere Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

- Zeitfenster für Abbruch und Rodungsarbeiten (nicht innerhalb der allgemeinen Vogelschutzzeit).
- Ökologische Baubegleitung: die Abbruch und Rodungsarbeiten sind ökologisch zu begleiten.
- Bei Quartiersnachweis sind Ersatzquartiere anzubringen (Ausgleichsmaßnahme)
- Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept
- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an großen Glaselementen

3. Zusammenfassung

→ Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse nicht auszuschließen

- Baumhöhlenquartiere können ausgeschlossen werden, ein Quartiersvorkommen im Gebäudebestand nicht
- Weitere Erfassungen in diesem Jahr notwendig oder alternativ Worst-Case-Betrachtung
- Bei bestätigten Vorkommen werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

ökoplan.^e

Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen

www.oekoplan-essen.de

Landschaft
Ausstellung
Umwelt