

Besonnungsstudie nach DIN EN 17037 zum Bauvorhaben Britzer Terrassen in Berlin- Neukölln

Land Berlin
12349 Berlin
Britzer Damm / Tempelhofer Weg

Berichtsnummer: IBL-070-2025-BS-0
Erstellungsdatum: 13.10.2025

Ingenieur- und Gutachterbüro
Dipl.-Phys. Thomas Lung
Mörchinger Straße 121
14169 Berlin

**IB
LUNG**

Bauvorhaben: Britzer Terrassen auf dem ehemaligen Gelände des RIAS in Berlin-Neukölln

Bebauungsplan: 8-98 Bezirk Neukölln, Ortsteil Britz für die Grundstücke Tempelhofer Weg 114, 118 und 122 sowie Britzer Damm 160, 164, 172, 174 und 176. Entwurf vom 15.09.2025

Standort: **Bundesland:** Berlin
Stadt: Berlin
Bezirk: Neukölln
Gemarkung: Britz
Flur: 210, 028, 029
Flurstücke: div.

Planer: Tchoban Voss Architekten
Bäckerbreitergang 75
20355 Hamburg

Auftraggeber: Rias Entwicklungsgesellschaft mbH
Hasenheide 78
10967 Berlin

Bearbeiter: Ingenieur- und Gutachterbüro
Dipl.-Phys. Thomas Lung
Mörchinger Straße 121
14169 Berlin

Telefon: (030) 34 70 38 00
Fax: (030) 34 70 38 01
E-Mail: lung.t@gmx.de



Von der **IHK Berlin** öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Besonnungs- und Verschattungsstudien, Tageslichtgutachten, Schadstoff- und Geruchsmissionsprognosen

Mitglied der



weitere beteiligte Institute: keine

Berichtsumfang: 35 Seiten

Berichtsnummer: IBL-070-2025-BS-0

Berichtsdatum: 13.10.2025

Hinweise zur Vervielfältigung und Verbreitung

Dieser Bericht oder Teile des Berichtes dürfen von Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung des Ingenieur- und Gutachterbüros T. Lung vervielfältigt und/oder weitergegeben werden. Davon ausgenommen sind die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden und Gerichten und die öffentliche Auslegung im Rahmen von Bauleitplan- und Genehmigungsverfahren. Eine digitale Verbreitung ist ohne schriftliche Zustimmung des Ingenieur- und Gutachterbüros T. Lung nicht gestattet.

Inhaltsverzeichnis

I	Abkürzungsverzeichnis	4
II	Verwendete Unterlagen	6
III	Gesetze, Verordnungen und Normen	7
IV	Verwendete Software.....	7
1	Auftrag und Zielsetzung	8
2	Normative Grundlagen.....	9
3	Grundlagen der Besonnungssimulation	11
	3.1 Einwirkungsgebiet	11
	3.2 Eigenverschattung.....	12
	3.3 Niedrigste Sonnenhöhe.....	13
	3.4 Bewölkung.....	13
4	Planungssituation	14
5	Verwendetes 3D-Gebäudemodell	17
6	Untersuchte Fassaden.....	19
7	Rahmenbedingungen der Besonnungsprognosen	21
8	Darstellung der Prognoseergebnisse	22
	8.1 Besonnungsdauer an den Gebäudefassaden im Überblick.....	22
	8.2 Detaildarstellung der Gebäudefassaden im Bereich von Abstandsflächen- überschreitungen.....	24
9	Zusammenfassende Beurteilung	28
10	Abbildungsverzeichnis	29
11	Tabellenverzeichnis	30
	Anhang 1 – Flurkarte.....	32
	Anhang 2 – Lageplan	33
	Anhang 3 – Bebauungsplan	34
	Anhang 4 – Abstandsflächenplan.....	35

I Abkürzungsverzeichnis

°C	Grad Celsius
cm	Zentimeter
B	Gebäudebreite
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BGF	Bruttogeschossfläche
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BV	Bauvorhaben
D	Tageslichtquotient
D _T	Zieltageslichtquotient
D _{TM}	Mindesttageslichtquotient
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DN	Dachneigung
DWD	Deutscher Wetterdienst
E	Energie
EG	Erdgeschoss
EnEV	Energieeinsparverordnung
FH	Firsthöhe
GOK	Geländeoberkante
h	Stunde
ha	Hektar (10.000 m ²)
HW	Hochwert
kW	Kilowatt
L	Gebäudelänge
Mg	Megagramm (1 Mg = 1 Tonne = 1.000 kg)
MEZ	Mitteleuropäische Zeit
MW	Megawatt
NN	Normal Null bei Höhenangaben
NHN	Normalhöhennull bei Höhenangaben
OG	Obergeschoss
OK	Oberkante
OKG	Oberkante Gelände
RW	Rechtswert
s	Sekunde
SFL	Seitenflügel

t _d	Tageslichtstunden
T	Gebäudetiefe
TH	Traufhöhe
VDI	Verein Deutscher Ingenieure. Insbesondere die Kommission Reinhaltung der Luft erstellt und veröffentlicht Richtlinien zum Immissionsschutz
VG	Vollgeschoss
WE	Wohneinheit
Z	Zahl der Vollgeschosse

II Verwendete Unterlagen

- Auszug aus dem Liegenschaftskataster Flurkarte, Flur 28, Gemarkung Britz. Bezirksamt Neukölln von Berlin, Stadtentwicklungsamt FB Vermessung und Geoinformation, Karl-Marx-Straße 83, 12040 Berlin. 14.01.2025
- Lageplan zum Bauvorhaben Britzer Terrassen in Berlin-Neukölln. Tchoban Voss Architekten, 16.09.2025
- Bebauungsplan 8-98 Bezirk Neukölln, Ortsteil Britz für die Grundstücke Tempelhofer Weg 114, 118 und 122 sowie Britzer Damm 160, 164, 172, 174 und 176. Entwurf vom 15.09.2025
- Begründung zum Bebauungsplan 8-98 („Tempelhofer Weg / Britzer Damm“) für die Grundstücke Tempelhofer Weg 114, 118 und 122 sowie Britzer Damm 160, 164, 172, 174 und 176 im Bezirk Neukölln, Ortsteil Britz. 30.04.2025
- Visualisierung des Bauvorhabens. Tchoban Voss Architekten, Juni 2025
- Abstandsflächenplan, Tchoban Voss Architekten, 12.09. 2025
- 3D-Gebäudemodell 250925_3D-Massenmodell.dwg. Tchoban Voss Architekten Hamburg, 25.09.2025
- Top 50 CD, Version 4.0, Amtl. Topographische Karten Berlin-Brandenburg
- OpenStreetMap 2025, Kartenausschnitt Berlin, Britzer Damm / Tempelhofer Weg

III Gesetze, Verordnungen und Normen

- BauGB Baugesetzbuch
- BauNVO Baunutzungsverordnung
- BauO Bln Bauordnung für Berlin
- DIN EN 17037 Tageslicht in Gebäuden, März 2019
- DIN 5034-1 Tageslicht in Innenräumen – Teil 1, August 2021

IV Verwendete Software

- SketchUp Pro 2024 Version 24.0.484 64 Bits, Lizenziert für IBL Lung, Berlin
- Extension V 14.0.75 (Programmmodul zur Berechnung der Besonnungszeiten)

1 Auftrag und Zielsetzung

Im Rahmen des Verfahrens zum Bebauungsplan 8-98 Berlin-Neukölln Tempelhofer Weg / Britzer Damm wird zum Bauvorhaben *Britzer Terrassen* auf dem ehemaligen RIAS-Gelände im Bezirk Neukölln, Ortsteil Britz eine Verschattungs- bzw. Besonnungsstudie benötigt. Das Projekt mit Gebäudehöhen bis zu 12 Geschossen umfasst ca. 130.000m² BGF, wovon ca. 70% für Wohnungsbau, 30% für Gewerbe sowie eine Quartiersgarage vorgesehen sind. Aus den Baukörperstellungen und Gebäudehöhen des städtebaulichen Konzepts ergeben sich teilweise Unterschreitungen der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen gem. § 6 BauO Bln. Insbesondere im Bereich dieser Abstandsflächenüberschreitungen zwischen mehreren der geplanten Gebäuden sind die Verschattungswirkungen durch Besonnungsprognosen zu ermitteln und zu bewerten.

Als Beurteilungsgrundlage für die Ergebnisse der Besonnungsprognosen wird die europäische Norm DIN EN 17037 herangezogen, die mit der Novellierung der DIN 5034-1 ab August 2021 in die nationalen Normenwerke aufgenommen wurde. Die DIN EN 17037 empfiehlt eine Bewertung der täglichen Besonnungsdauer in drei Stufen von *Gering* über *Mittel* zu *Hoch*. Mindestens ein Wohnraum einer Wohnung sollte nach der Norm eine Besonnungsdauer von 1,5 Stunden für einen Beurteilungstag zwischen dem 1. Februar und dem 21. März überschreiten. Als Beurteilungstag wird in der vorliegenden Besonnungsstudie die Tag-und-Nacht-Gleiche, der 21. März zugrunde gelegt.

Als Grundlage für die Besonnungsprognosen dient das von Tchoban Voss Architekten zur Verfügung gestellte 3D-Gebäudemodell für die Planungssituation. Das Modell umfasst die Neubauten sowie die verschattungsrelevante Bestandsbebauung.

Die Besonnungsprognosen werden mit einem validierten numerischen Rechenmodell für den vorgenannten Beurteilungstag durchgeführt. Hierbei werden die Sonnenstände für den Breitengrad des Vorhabenstandortes sowie weitere Normvorgaben wie eine niedrigste vorzugebende Sonnenhöhe etc. verwendet. Die prognostizierten Besonnungszeiten werden an den untersuchten Fassaden ausgewiesen und anhand der Empfehlungsstufen nach DIN EN 17037 bewertet.

2 Normative Grundlagen

Für städtebauliche Planungen liegen keine rechtsverbindlichen Grenz- oder Richtwerte bezüglich der Besonnungs- bzw. der Beschattungsdauer vor. Die Rechtmäßigkeit eines konkreten Planungsvorhabens beurteilt sich ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes und der Verhältnismäßigkeit. Hierbei sind unterschiedliche Interessen und Belange zu gewichten und zu bewerten und einer sachgerechten Abwägung zugänglich zu machen.

Es sind die allgemein gefassten Abwägungshinweise des Baugesetzbuches und der Bauordnungen hinsichtlich der Belichtungs- und Besonnungsverhältnisse zu beachten:

BauGB

§ 136 (3)

Bei der Beurteilung, ob in einem städtischen oder ländlichen Gebiet städtebauliche Missstände vorliegen, sind insbesondere zu berücksichtigen:

- 1. die Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten [...]*

Bauordnung für Berlin (BauO Bln)

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

DIN EN 17037

Die Norm DIN EN 17037 legt Empfehlungen zur Erreichung eines hinreichend subjektiven Helligkeitseindrucks in Innenräumen durch Tageslicht und eine ausreichende Aussicht fest. Des Weiteren enthält sie Empfehlungen für die Dauer der Besonnung in Aufenthaltsräumen.

Weiterhin bietet die Norm Informationen zur Nutzung des Tageslichts für die Beleuchtung von Innenräumen und zur Beschränkung von Blendung. Darüber hinaus legt sie Messgrößen für die Bewertung der Tageslichtbeleuchtungsbedingungen fest und enthält Grundsätze für die Berechnung und Verifizierung, die es ermöglichen, die Variabilität des Tageslichts zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten zu berücksichtigen.

Anhang A.4 Empfehlung für die Besonnungsdauer

Ein Raum sollte an einem ausgewählten Datum zwischen dem 1. Februar und dem 21. März für einen Zeitraum nach Tabelle A.6 (sollte wolkenlos sein) eine mögliche Besonnung erhalten. Tabelle A.6 schlägt drei Stufen für die Besonnungsdauer vor.

Bei der Anwendung der Empfehlung auf eine Wohnung sollte mindestens ein Wohnraum eine Besonnungsdauer nach Tabelle A.6 einhalten.

Tabelle 1

Tabelle A.6 nach DIN EN 17037 Empfehlung für die tägliche Besonnungsdauer

Empfehlungsstufe für die Besonnungsdauer	Besonnungsdauer
Gering	1,5 h
Mittel	3,0 h
Hoch	4,0 h

Nach DIN EN 17037 Nr. 5.3.1 „ist die Besonnungsdauer ein wichtiges Qualitätskriterium für einen Innenraum und kann zum menschlichen Wohlbefinden beitragen. Eine Mindestbesonnungsdauer sollte in

- Patientenzimmern in Krankenhäusern
- Spielzimmern in Kindergärten
- mindestens einem Wohnraum in Wohnungen

sichergestellt werden.“ (vgl. Tabelle 1)

Die Norm gilt nicht für Arbeits- und Gewerberäume bzw. Arbeitsstätten.

Der Bezugspunkt (Nachweisort) liegt nach dem Anhang D.2 der Norm mindestens 1,2 m über dem Boden und 0,3 m über der Brüstung der Tageslichtöffnung mittig auf der inneren Oberfläche der Öffnung. Ist bei der Tageslichtöffnung keine Brüstung vorhanden, liegt der Bezugspunkt 1,2 m über dem Boden.

Die niedrigste Sonnenhöhe, ab der die Besonnungszeiten zur Ermittlung der täglichen Gesamtbesonnungsdauer aufsummiert werden, ist vom Breitengrad abhängig. Für Berlin ist diese niedrigste Sonnenhöhe am 21. März bei 11 Grad festgelegt (DIN EN 17037, Tabelle D.1).

DIN 5034-1

Die Normenreihe DIN 5034 ergänzt die DIN EN 17037 um nationale Mindestanforderungen und enthält nur noch Inhalte der bisherigen Normenreihe, die in DIN EN 17037:2019-03 nicht enthalten sind.

Gegenüber der DIN 5034-1 vom Juli 2011 wurden in der ab August 2021 gültigen Fassung der Norm sämtliche Abschnitte mit Bezug auf die Besonnungsdauer von Wohn- und Aufenthaltsräumen aus dem Anwendungsbereich entfernt. Das bedeutet, dass für die vorliegenden Besonnungsprognosen allein die europäische Norm DIN EN 17037 maßgeblich ist.

3 Grundlagen der Besonnungssimulation

Die Besonnungsprognosen werden im vorliegenden Fall mit einem Simulationsprogramm erstellt, das auf einem validierten Algorithmus zur Berechnung des standort-, tages- und uhrzeit-abhängigen Sonnenstandes sowie der Berücksichtigung von verschattenden Gebäudekörpern (3D-Gebäudemodell) beruht.

Folgende grundlegende Annahmen liegen den Berechnungen zugrunde:

- zur Bestimmung des Sonnenstandes werden die geographischen Koordinaten des Vorhabenstandortes verwendet
- die Sonne wird als punktförmige Lichtquelle angenommen
- die Besonnungszeiten werden mit einer zeitlichen Auflösung von 5 Minuten berechnet
- die räumliche Auflösung der Besonnungsberechnung beträgt mind. 1 Aufpunkt pro m²
- Vegetation wie Bäume etc. wird nicht berücksichtigt (wenn nicht ausdrücklich anders ausgewiesen)
- Reflexionen von Sonnenstrahlen an Fensterscheiben etc. werden nicht berücksichtigt
- evtl. Zeitangaben beziehen sich auf MEZ (ohne Sommerzeit)
- ein Grenzwinkel über dem Horizont (niedrigste Sonnenhöhe) gemäß DIN 17037 Anhang D.5, Tabelle D.1 wird angesetzt
- meteorologische Bedingungen (Bewölkung etc.) bleiben bei der Ermittlung der Besonnungsdauer unberücksichtigt, wenn nicht ausdrücklich anders ausgewiesen

Weitere Einzelheiten zur Verschattungsprognose sind dem Abschnitt 7 zu entnehmen.

Die Beurteilung der Prognoseergebnisse erfolgt durch einen Vergleich der für die Bestands- und die Planungssituation berechneten Besonnungsdauer auf der Grundlage der Empfehlungswerte der DIN EN 17037 für Wohnräume.

3.1 Einwirkungsgebiet

Grundsätzlich können Verschattungswirkungen für einzelne Tage des Jahres nur in bestimmten Bereichen des Umfeldes eines Bauvorhabens auftreten, da die Sonnenbahnen in ihren horizontalen Winkelsegmenten beschränkt sind. Am 1. Februar und am 21. März, den beiden Rahmenbeurteilungstagen der DIN EN 17037, können sich aufgrund der Horizontwinkel für Sonnenauf- und -untergang keine Änderungen der Besonnungszeiten südlich eines geplanten Gebäudes ergeben. Die folgende Grafik veranschaulicht die Einwirkungsgebiete für die beiden vorgenannten Beurteilungstage, in denen Änderungen der Besonnungsdauer infolge eines Bauvorhabens möglich sind:

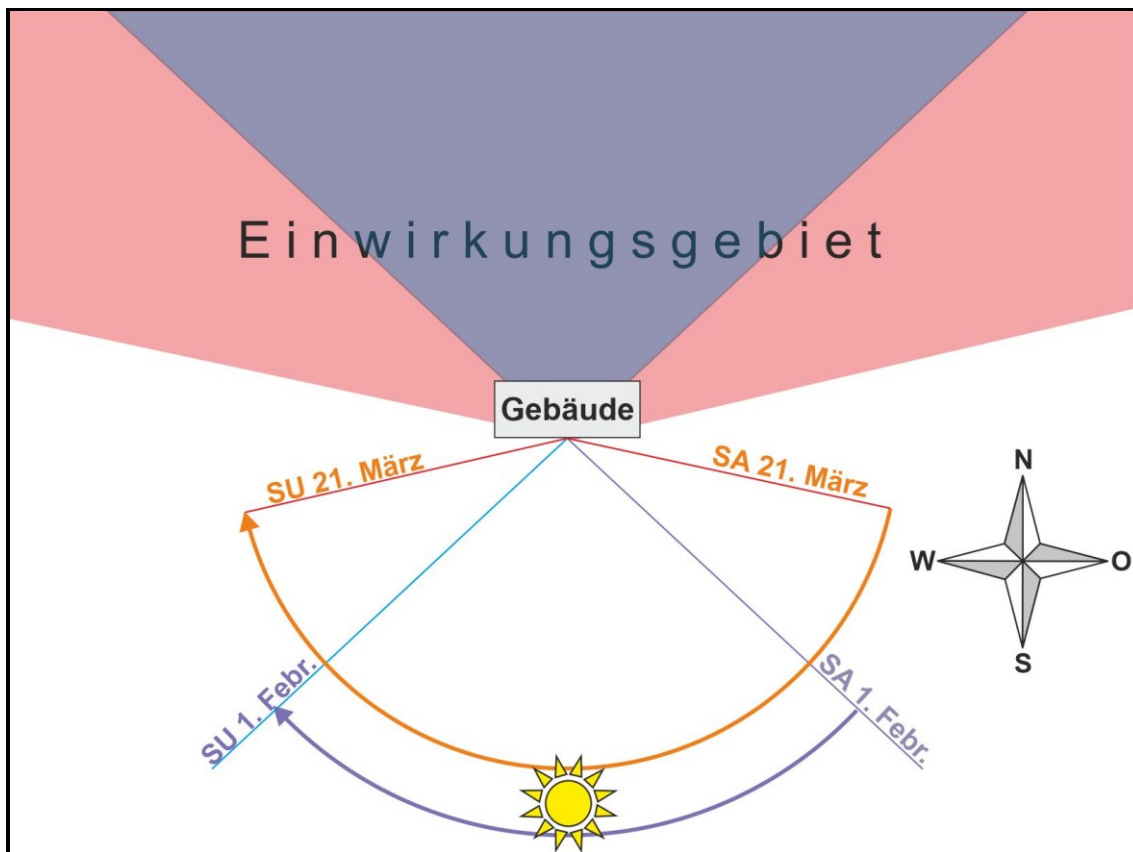


Abb. 1: Sonnenbahnkurven am 1. Februar und am 21. März für Standorte in Deutschland Horizontale Winkelsegmente für Sonnenaufgang (SA) und Sonnenuntergang (SU) unter Berücksichtigung einer niedrigsten Sonnenhöhe von 11 Grad (Berlin) und deren Auswirkungen auf mögliche Verschattungsgebiete. Blau: Verschattungs- bzw. Einwirkungsgebiet für den 1. Febr., blau und rosa für den 21. März

Ein Bauvorhaben kann demnach im Rahmen des Geltungszeitraums der Beurteilungstage nur Änderungen der Besonnungsverhältnisse nördlich des Baufeldes hervorrufen, wobei das Einwirkungsgebiet für den 1. Februar nochmals stark auf ein Winkelsegment von ca. 95 Grad in nördlicher Richtung eingengt ist.

3.2 Eigenverschattung

Gebäude verschatten sich je nach Lage und Kubatur in unterschiedlichem Ausmaß selbst. So können bei ständig unbewölktem Himmel an der Südfassade eines Gebäudes in Mitteldeutschland nicht mehr als 3600 Sonnenstunden pro Jahr auftreten. An der West- bzw. Ostfassade verringert sich die Besonnungsdauer infolge der Eigenverschattung auf jeweils maximal 2200 Stunden. Die astronomisch maximal mögliche Besonnungsdauer bei permanent wolkenloser Atmosphäre liegt damit bei etwa 4400 Stunden im Jahr¹, z. B. am Ort eines unverbauten Flachdaches.

Für die Beurteilungstage der DIN EN 17037 muss aus Symmetriegründen die Besonnungszeit an der Südfassade gleich der Summe der Besonnungszeiten an der West- und Ostfassade des Gebäudes sein (s. Abb. 1).

¹ Lung, T.: Prognose von Verschattungen im Umfeld komplexer Bebauung, Bauphysik 37 (2015), Heft 5, S. 268-272

Am 1. Februar liegt die maximal mögliche Sonnenscheindauer an der Südfassade eines Gebäudes in der Mitte Deutschlands bei ca. 9 Std. und 5 Min. ohne Horizont einschränkung, während an der West- bzw. Ostfassade jeweils die Hälfte dieser Besonnungszeit zu erwarten ist. Am 21. März können bei ständig wolkenlosem Himmel nicht mehr als 12 Stunden an der Südfassade auftreten, die sich an der West- bzw. Ostfassade auf 6 Stunden verkürzen. An reinen Nordfassaden von Gebäuden kann direktes Sonnenlicht nur zwischen dem 21. März und dem 21. September in den frühen Morgenstunden und späten Abendstunden erscheinen.

3.3 Niedrigste Sonnenhöhe

Insbesondere im innerstädtischen Bereich ist der Horizont durch weiter entfernt liegende Gebäude, Bauwerke, durch Gelände und Vegetation generell eingeengt, d. h. die Sonne muss unabhängig von den nächst umliegenden verschattenden Baukörpern erst einen bestimmten Höhenwinkel überschreiten, um am Bezugsort sichtbar zu werden. Die DIN EN 17037 legt im Anhang D.5 für Deutschland z. B. für Berlin eine niedrigste Sonnenhöhe von 11 Grad am 21. März fest. Das heißt, zur Berechnung der maßgeblichen Besonnungsdauer werden nur Besonnungszeiten angerechnet, für die die Sonnenhöhe größer als 11 Grad ist.

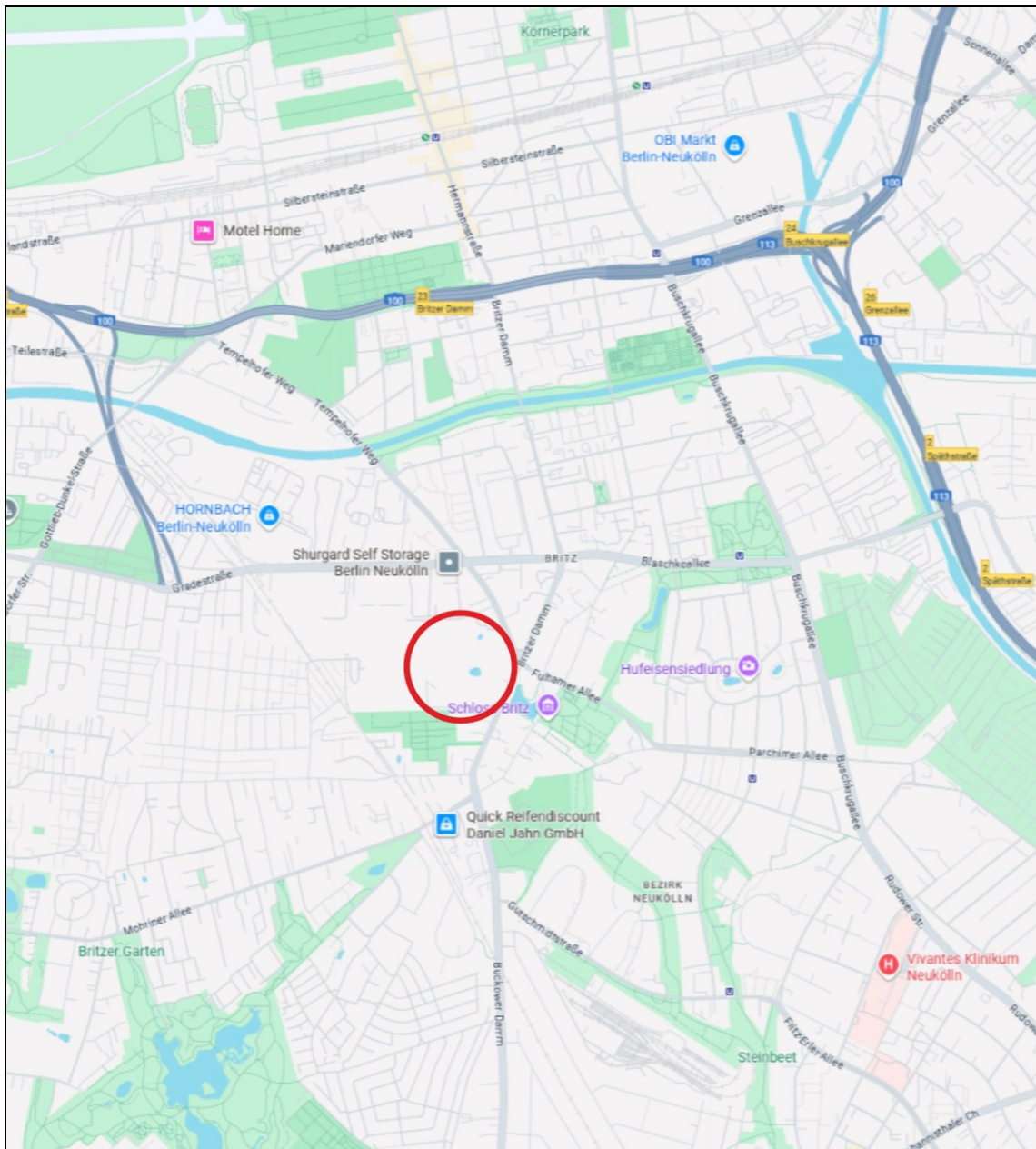
3.4 Bewölkung

Nach DIN EN 17037 Ziffer 5.3.1 bleiben die meteorologischen Bedingungen bei der Ermittlung der Besonnungsdauer unberücksichtigt, d. h. es ist von einer astronomisch maximal möglichen Sonnenscheindauer bei ständig unbewölktem Himmel für den gewählten Bezugszeitraum auszugehen.

4 Planungssituation

Der Standort des Bauvorhabens *Britzer Terrassen* befindet sich im Berliner Bezirk Neukölln, Ortsteil Britz, südlich des Teltowkanals zwischen der Gradenstraße und dem Britzer Damm. Der Standort bildet eine Übergangszone zwischen den nördlich angrenzenden Nutzungen und den südlich gelegenen kleingärtnerisch und landschaftlich geprägten Flächen. Mit der Entwicklung des bislang überwiegend unbebauten Areals entsteht ein neues Wohnquartier, das durch eine terrasierte Bauweise, großzügige Grünräume und eine freiraumorientierte Gestaltung einen Übergang zwischen urbanem und landschaftlich geprägtem Raum schafft.

Die folgende Abbildung zeigt den Vorhabenstandort in einem Kartenausschnitt.



Quelle: OpenStreetMap 2025

Abb. 2: Kartenausschnitt mit dem Standort des Bauvorhabens (roter Kreis)

Ziel des Bebauungsplans 8-98 ist die Schaffung des erforderlichen Bau- und Planungsrechts zur Realisierung des Bauvorhabens am Standort Tempelhofer Weg 114, 118 und 122 sowie Britzer Damm 160, 164, 172, 174 und 176 als allgemeines Wohngebiet (WA) und urbanes Gebiet (MU) (siehe Anhang 3). Die Flächen des ehemaligen RIAS-Geländes sollen vorrangig als Wohnbaustandort durch einen privaten Eigentümer mit Beteiligung einer landeseigenen Wohnungsgesellschaft entwickelt werden. Weiterhin sollen gewerbliche Büro- und Produktionsflächen zur Verfügung gestellt werden, um die kurzfristige Erweiterung eines benachbarten Gewerbebetriebs aus dem Bereich der Halbleiterindustrie im Plangebiet zu ermöglichen (ASML Berlin).

Bei den Flächen des ehemaligen RIAS-Geländes handelt es sich überwiegend um Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Somit ist ein Planerfordernis in Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB gegeben; für die Umsetzung der Planung ist zur Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, der nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar ist.

Die Planzeichnung des Bebauungsplans 8-98 ist in der nächsten Abbildung wiedergegeben.

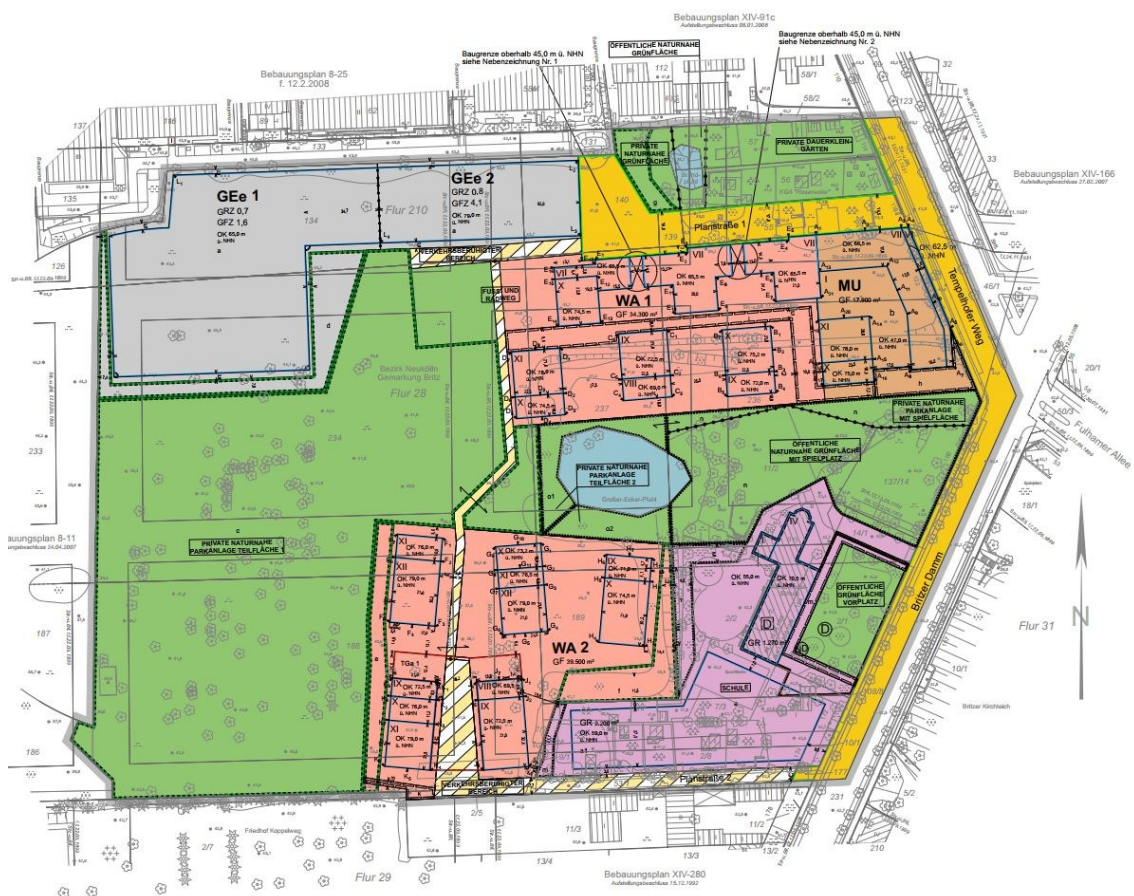


Abb. 3: Bebauungsplan 8–98 Tempelhofer Weg / Britzer Damm (Ausschnitt aus der Planzeichnung)

Das architektonische Konzept der Britzer Terrassen steht in engem Bezug zu Ort und Lage des Bauvorhabens. Es wird maßgeblich geprägt durch die gegebene, terrassierte Beschaffenheit des Baugrunds und die umliegende Bautradition des Schlosses Britz. Charakteristisch für das Gebäudeensemble sind Hochpunkte, die eine effiziente Flächennutzung gestatten bei maximalem Erhalt von Grünflächen.

Das als Grundlage für den Bebauungsplan entwickelte städtebauliche Konzept sieht in zwei Teilgebieten nördlich und südlich eines zentralen Grünzuges freistehende neun- bis zwölfgeschossige Wohngebäude sowie eine siebengeschossige Mantelbebauung am nördlichen Plangebietsrand vor. Geplant ist ein Umfang von ca. 880 Wohnungen mit Kindergarten sowie ergänzenden Versorgungs- und Dienstleistungsangeboten. Der Erweiterung des bestehenden Gewerbebetriebs dient eine mehrgeschossige Bebauung im Nordwesten mit einem zehngeschossigen Hochpunkt

Die nächste Abbildung zeigt eine Perspektive aus südöstlicher Richtung auf die geplanten Gebäude am Vorhabenstandort.

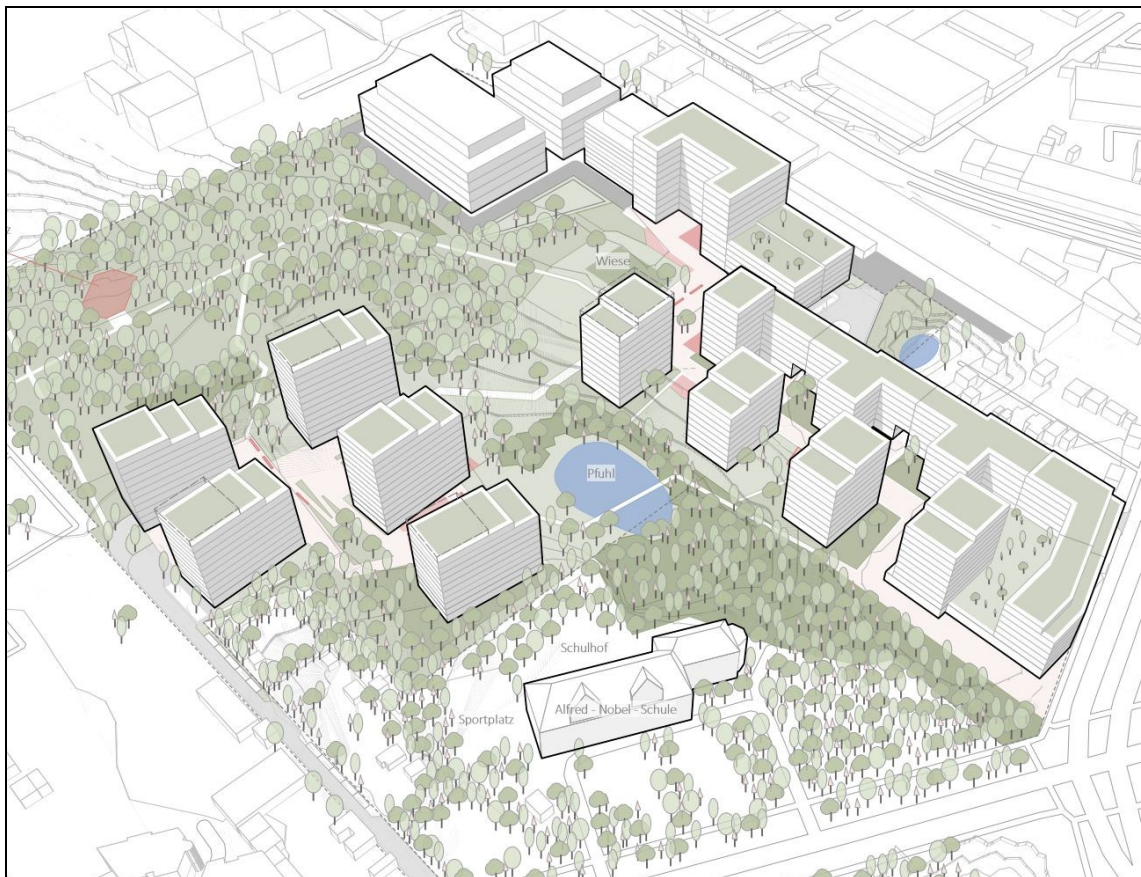


Abb. 4: Überblick über die geplanten Gebäude. Perspektive aus südöstlicher Richtung
© Tchoban Voss Architekten

5 Verwendetes 3D-Gebäudemodell

Die Besonnungsberechnungen stützen sich auf ein digitales 3D-Gebäudevolumenmodell, das von dem Planungsbüro Tchoban Voss Architekten zur Verfügung gestellt wurde.² Das Modell umfasst die geplanten Gebäude sowie die angrenzende verschattungsrelevante Bestandsbebauung. Außerdem ist das gegliederte Gelände mit seinen Höhenabstufungen berücksichtigt.

Die folgenden beiden Abbildungen zeigen Perspektiven des verwendeten 3D-Gebäudemodells aus südöstlicher und nordwestlicher Blickrichtung.

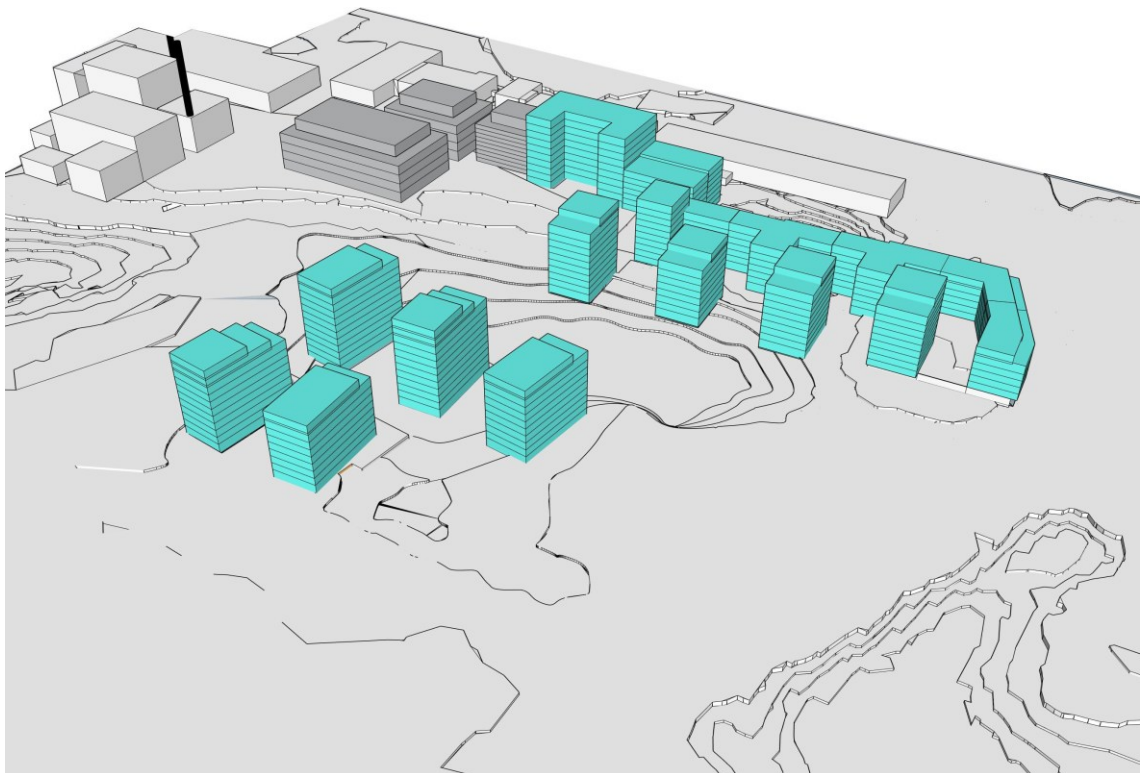


Abb. 5: Verwendetes 3D-Gebäudemodell. Vogelperspektive in Zentralprojektion aus **südöstlicher Richtung**

² 3D-Gebäudemodell 250925_3D-Massenmodell.dwg. Tchoban Voss Architekten Hamburg, 25.09.2025

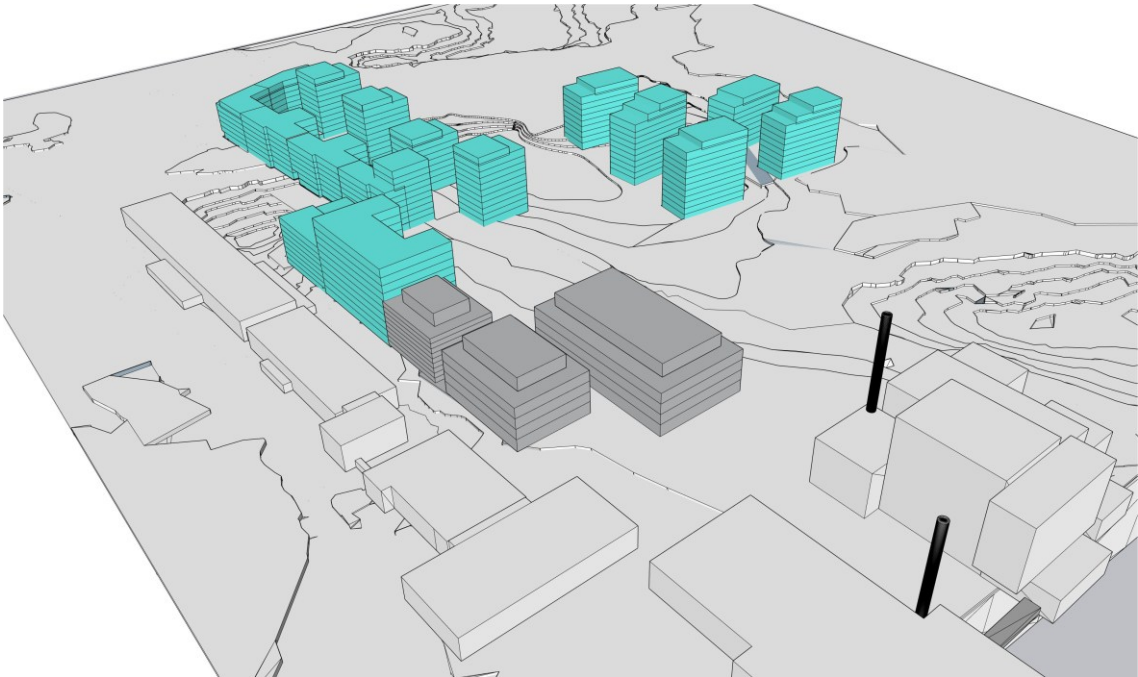


Abb. 6: Verwendetes 3D-Gebäudemodell. Vogelperspektive in Zentralprojektion aus **nord-westlicher Richtung**

Im folgenden Abschnitt werden die zu untersuchenden Fassaden der geplanten Gebäude grafisch dargestellt und beschrieben.

6 Untersuchte Fassaden

Untersucht werden sämtliche West-, Süd- und Ostfassaden der geplanten Gebäude, auch solche, die nicht von Abstandsflächenüberschreitungen betroffen sind. Nordfassaden werden nicht weiter betrachtet, da dort am Beurteilungstag sonnenlaufbedingt kein direktes Sonnenlicht einfallen kann (vgl. Abschnitt 3.2).

Die nachstehende Abbildung zeigt die farblich hervorgehobenen Flächen der zu untersuchenden Gebäudefassaden in 3D-Modellausschnitten aus südwestlicher Blickrichtung.

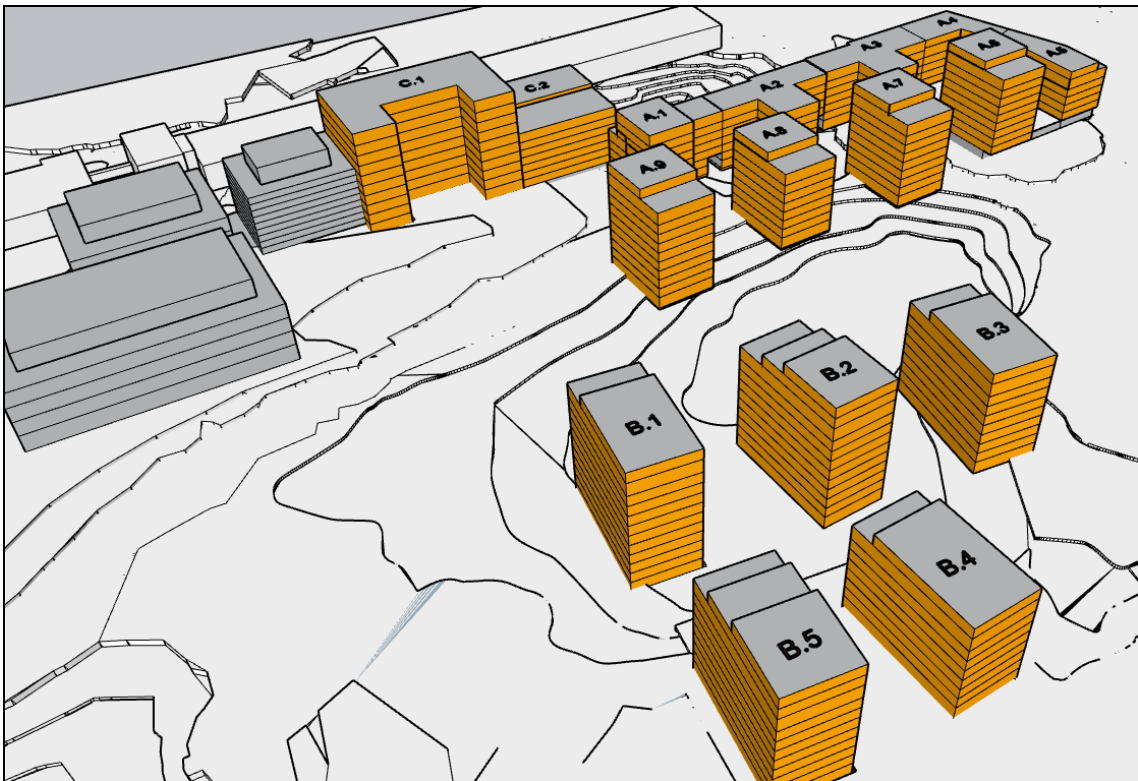


Abb. 7: Untersuchte Fassadenflächen (orange) der geplanten Gebäude in einer Perspektive aus südwestlicher Blickrichtung

Eine Perspektive aus südöstlicher Richtung ist in der nächsten Abbildung wiedergegeben, in der die untersuchten Gebäudefassaden gleichfalls farblich hervorgehoben sind.

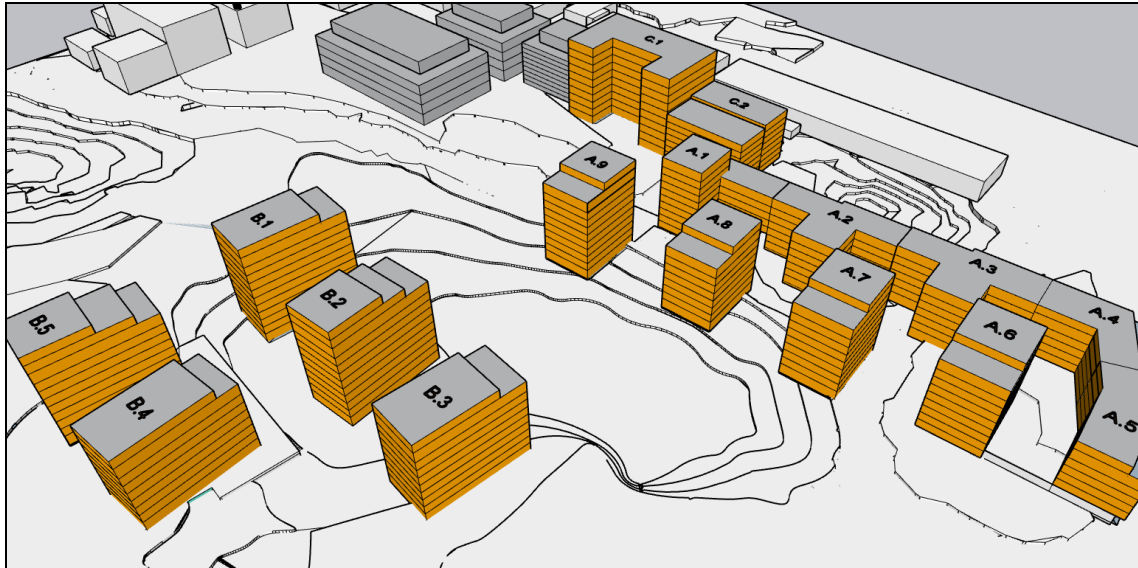


Abb. 8: Untersuchte Fassadenflächen (orange) der geplanten Gebäude in einer Perspektive aus südöstlicher Blickrichtung

7 Rahmenbedingungen der Besonnungsprognosen

Mit dem validierten PC-Programmmodul werden die Besonnungszeiten auf beliebig festlegbaren Flächen in Abhängigkeit der Geometrie verschattender Gebäudeteile und Aufbauten für einen Beurteilungstag berechnet. Die maßgeblichen Sonnenstände zur Prognose der Besonnungsdauer bzw. der Verschattungswirkungen beziehen sich hierbei auf den Vorhabenstandort

Berlin, Britzer Damm

mit den geographischen Koordinaten, angegeben in Dezimalgrad

Breitengrad: 52.45

Längengrad: 13.44

Für Deutschland (Freiburg) wird der DIN EN 17037, Anhang D.5 eine niedrigste Sonnenhöhe von 11 Grad entnommen. Es werden danach nur Besonnungszeiten an den Beurteilungsflächen aufsummiert, für die die Sonnenhöhe größer als 11 Grad ist.

Als Beurteilungstag ist die Tag-und-Nacht-Gleiche, der 21. März festgelegt, der innerhalb des in der Norm angegebenen Zeitraums vom 1. Februar bis zum 21. März liegt. In der folgenden Tabelle sind die Sonnenauf- und -untergangszeiten für diesen Beurteilungstag unter Berücksichtigung der vorgenannten niedrigsten Sonnenhöhe angegeben:

Tabelle 2: Sonnenauf- und -untergangszeiten am Vorhabenstandort mit Berücksichtigung einer niedrigsten Sonnenhöhe von 11 Grad

Beurteilungstag	Aufgangszeit	Untergangszeit
	Uhrzeit [h:min]	Uhrzeit [h:min]
21. März	07:25	17:02

Auf den untersuchten Fassadenflächen wird eine Anzahl von Sensorpunkten festgelegt, an denen die Besonnungsdauer berechnet und dargestellt wird. Die verwendete räumliche Auflösung beträgt in der Standardeinstellung 1 Sensorpunkt pro m². Die Berechnungen werden mit einem Zeitschritt (zeitliche Auflösung) von 5 Minuten durchgeführt.

Da es sich bei dem vorliegenden 3D-Gebäudemodell bezüglich der Umgebungsbebauung um ein sog. Volumenmodell handelt, können die Sensorpunkte nur auf glatten Fassadenflächen festgelegt werden, womit die Besonnungsdauer gegenüber den Festlegungen der DIN EN 17037 überschätzt wird.

Zur leichteren Bewertung der Prognoseergebnisse werden Isoflächendarstellungen der Besonnungsdauer in einer Skalierung nach DIN EN 17037, Ziffer A.4 gezeigt, wobei folgende Farbskala für die Empfehlungsstufen verwendet wird (die Zahlenwerte beziehen sich auf die Besonnungsdauer in Stunden am Beurteilungstag).



Als „minderbesonnt“ werden ggf. solche Fassadenflächen im Folgenden bezeichnet, an denen die Besonnungsdauer unter 1,5 Stunden am Beurteilungstag bleibt (blaue Farbflächen).

8 Darstellung der Prognoseergebnisse

8.1 Besonnungsdauer an den Gebäudefassaden im Überblick

Die beiden folgenden Abbildungen zeigen zunächst einen Überblick über die Berechnungsergebnisse an den untersuchten Gebäudefassaden in Südwest- und Südostperspektive entsprechend den Abbildungen 7 und 8.

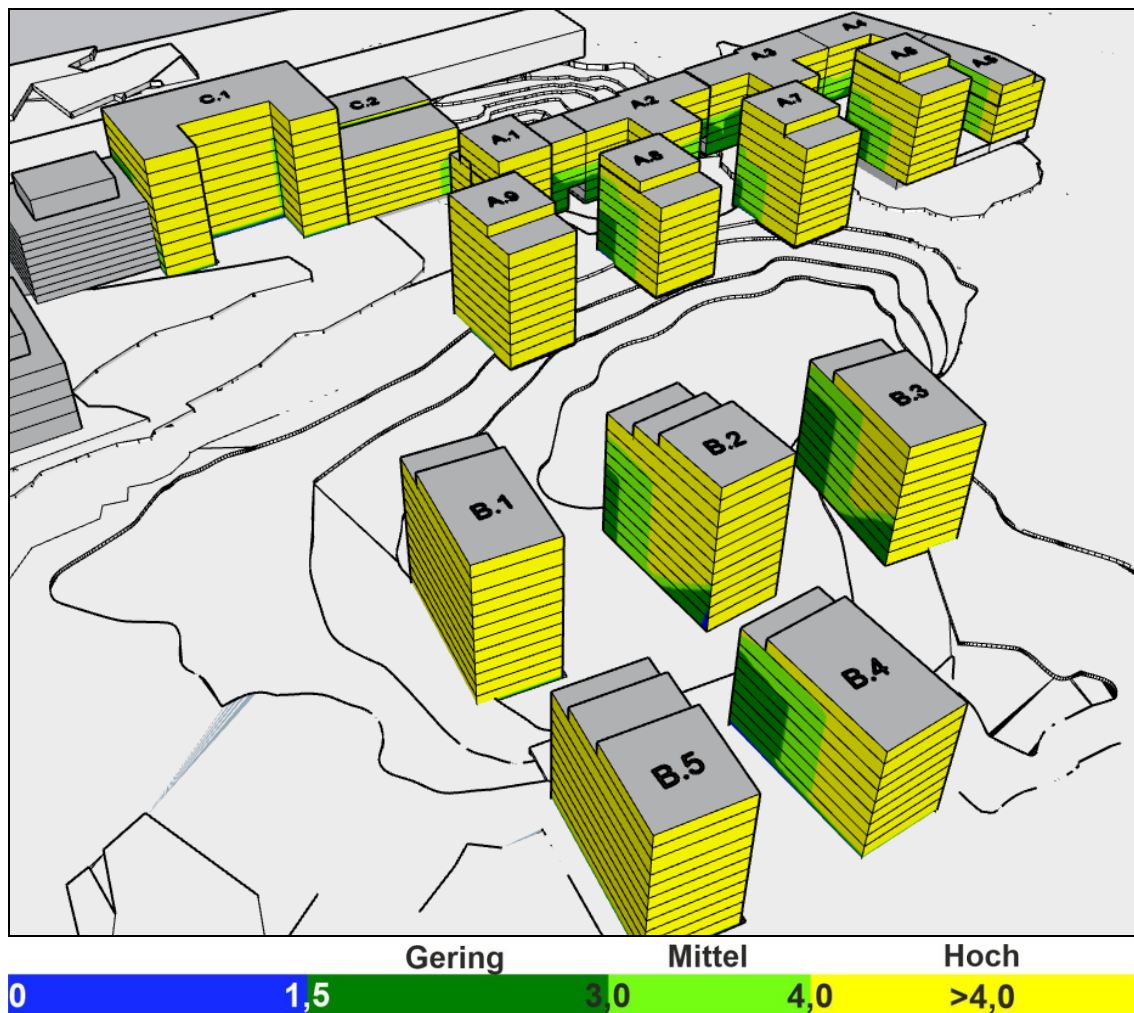


Abb. 9: Prognoseergebnisse in Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den untersuchten west- und südseitigen Fassaden der geplanten Gebäude. Perspektive aus südwestlicher Blickrichtung

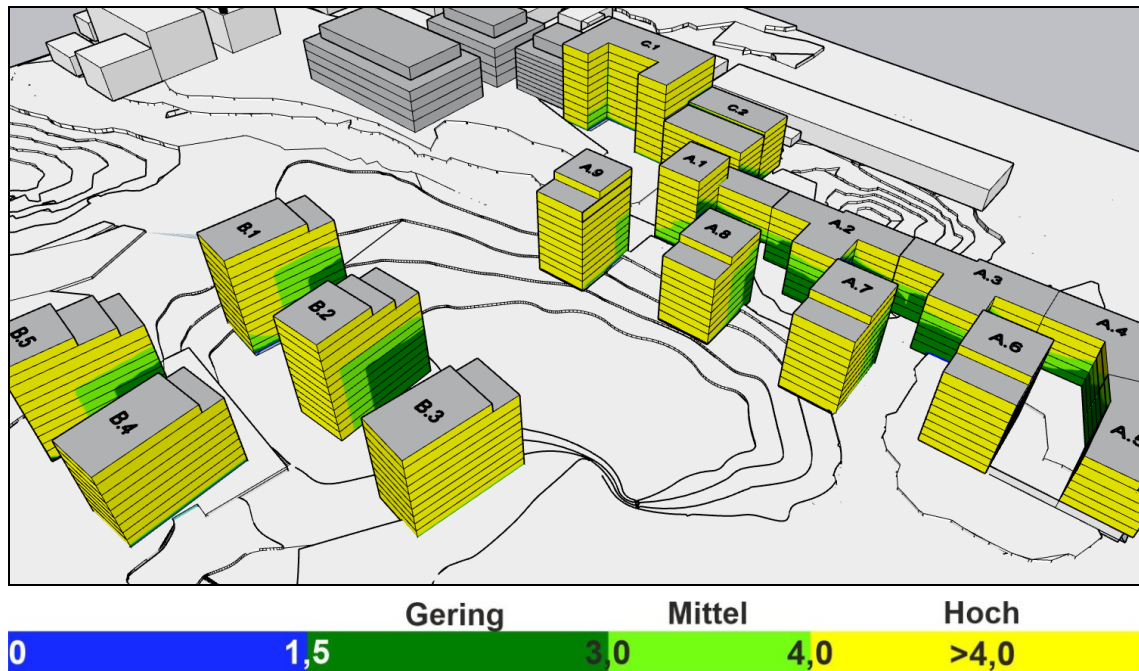


Abb. 10: Prognoseergebnisse in Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den untersuchten süd- und ostseitigen Fassaden der geplanten Gebäude. Perspektive aus südöstlicher Blickrichtung

8.2 Detaildarstellung der Gebäudefassaden im Bereich von Abstandsflächen-überschreitungen

Im Folgenden werden nach dem Abstandsflächenplan (Anhang 4) diejenigen Fassadenbereiche genauer untersucht, an den Abstandsflächenüberschreitungen ausgewiesen sind. An Nordfassaden erfolgt im Bereich von Abstandsflächenüberschreitungen keine Darstellung der Besonnungsdauer, da dort am Beurteilungstag sonnenbahnbedingt kein Sonnenlicht einfallen kann.

An den geplanten Gebäuden C.1 und C.2 treten keine Abstandsflächenüberschreitungen auf.

Für die Gebäude der Gruppe A von Haus A.1 bis A.9 ist nachfolgend zunächst der betreffende Ausschnitt aus dem Abstandsflächenplan wiedergegeben (siehe Anhang 4), um die beurteilungsrelevanten Fassadenbereiche in den Blick zu rücken.



Abb. 11: Ausschnitt aus dem Abstandsflächenplan mit den Gebäudegruppen C.1 und C.2 sowie A.1 bis A.9

Für die Gebäude A.1 bis A.4 sind an ihren Nordseiten keine Abstandsflächenüberschreitungen ausgewiesen.

Für die Gebäude A.6 bis A.9, an deren Nordfassaden die Abstandsflächen überschritten sind und die am Beurteilungstag kein direktes Sonnenlicht erhalten, sind nach Angaben des Planungsbüros keine Wohnungen vorgesehen, die ausschließlich Fenstern nach Norden haben. Alle betreffenden Wohnungen haben auch Wohnraumfenster zu ausreichend besonnten West- und Ostseiten.

Die nächste Abbildung zeigt die von Abstandsflächenüberschreitungen betroffenen Fassadenbereiche an den Gebäuden A.1, A.2, A.8 und A.9.



Abb. 12: Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den West- und Südfassaden (links) sowie den Süd- und Ostfassaden (rechts) der geplanten Gebäude A.1, A.2, A.8 und A.9

Für die zweite Hälfte der Gebäudegruppe A mit den Häusern A.3 bis A.7 sind wiederum die untersuchten Fassaden mit den Besonnungszeiten in der nächsten Abbildung dargestellt:

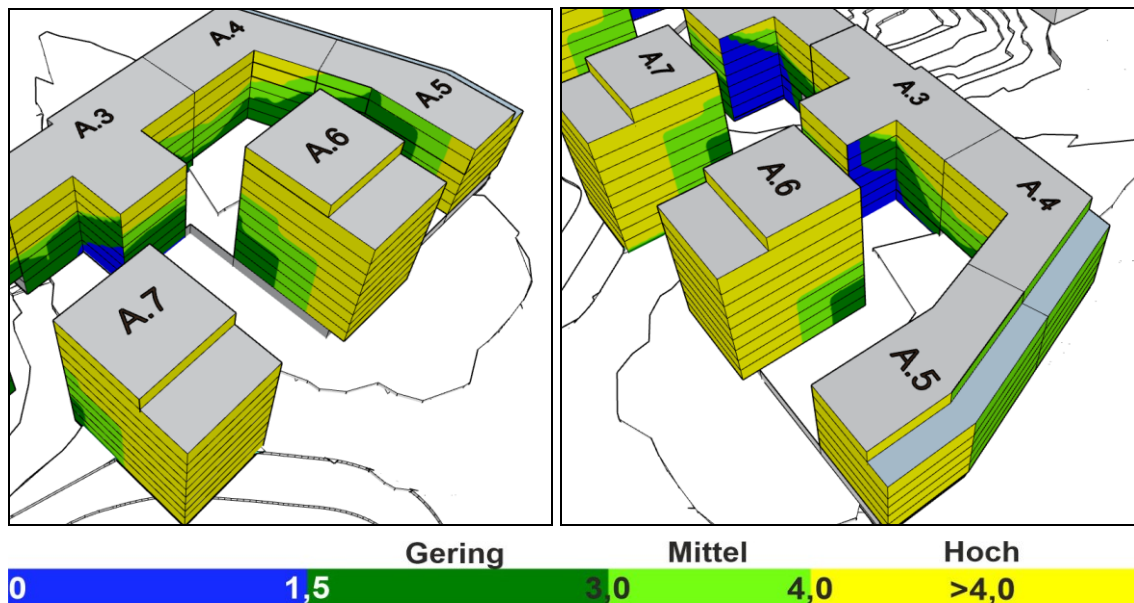


Abb. 13: Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den West- und Südfassaden (links) sowie den Süd- und Ostfassaden (rechts) der geplanten Gebäude A.3 bis A.7

Nach den beiden vorstehenden Abbildungen werden minderbesonnte Bereiche mit einer Besonnungsdauer unter 1,5 Stunden ausschließlich an den Fassaden der Gebäude A.1, A.2 und A.3 berechnet. Das betrifft die Ostfassade von Gebäude A.1 sowie die West- und Ostfassaden der Gebäude A.2 und A.3. Sehr kleine Bereiche der angrenzenden Südfassaden der Häuser A.1 und A.2 sind gleichfalls von Minderbesonnungen betroffen. Es ist davon auszugehen, dass die

von Minderbesonnungen betroffenen Wohnungen jedoch auch Fenster an ihren jeweiligen ausreichend besonnten Südfassaden haben, so dass mindestens ein Wohnraum einer jeden Wohnung in der Empfehlungsstufe *Gering* oder darüber besonnt wird.

An den Häusern der Gruppe A.4 bis A.9 werden keine Minderbesonnungen festgestellt. Am Haus A.9 sind die untersuchten Fassaden nahezu vollständig in der Empfehlungsstufe *Hoch* besonnt, während für die Gebäude A.6 bis A.8 an ihren West- und Ostfassaden kleinere Bereiche mit der Empfehlungsstufe *Gering* prognostiziert werden. Für die beiden Gebäude A.4 und A.5 werden an ihren Südwest- und Westfassaden größere Areale mit der Empfehlungsstufe *Gering* ausgewiesen, die durch Verschattungswirkungen des Hauses A.6 bedingt sind.

Der Ausschnitt aus dem Abstandsflächenplan für die Gebäude der Gruppe B von Haus B.1 bis B.5 ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

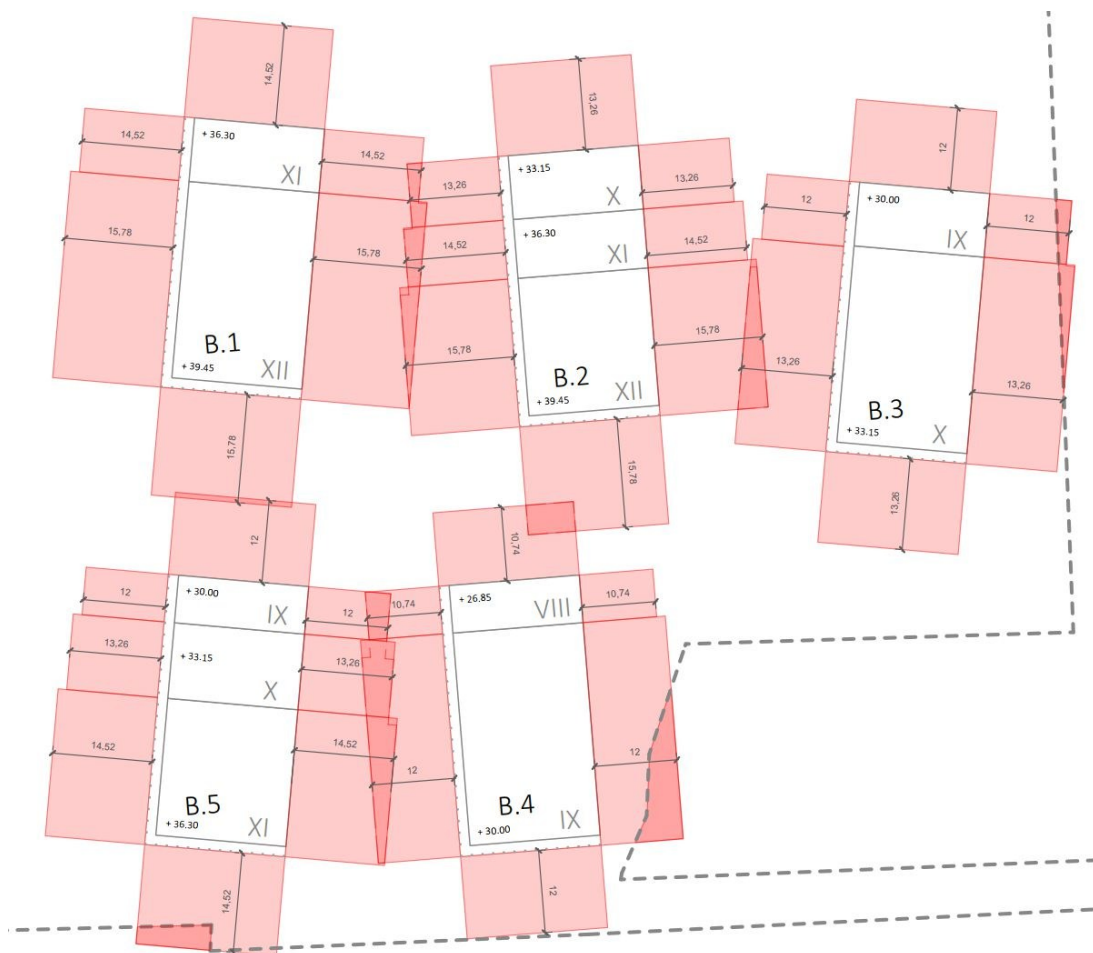


Abb. 14: Ausschnitt aus dem Abstandsflächenplan mit der Gebäudegruppe B (Haus B.1 bis B.5)

Die folgende Abbildung zeigt die Berechnungsergebnisse für die West- und Südfassaden (links) sowie die Süd- und Ostfassaden (rechts) der Gebäude B.1 bis B.5:

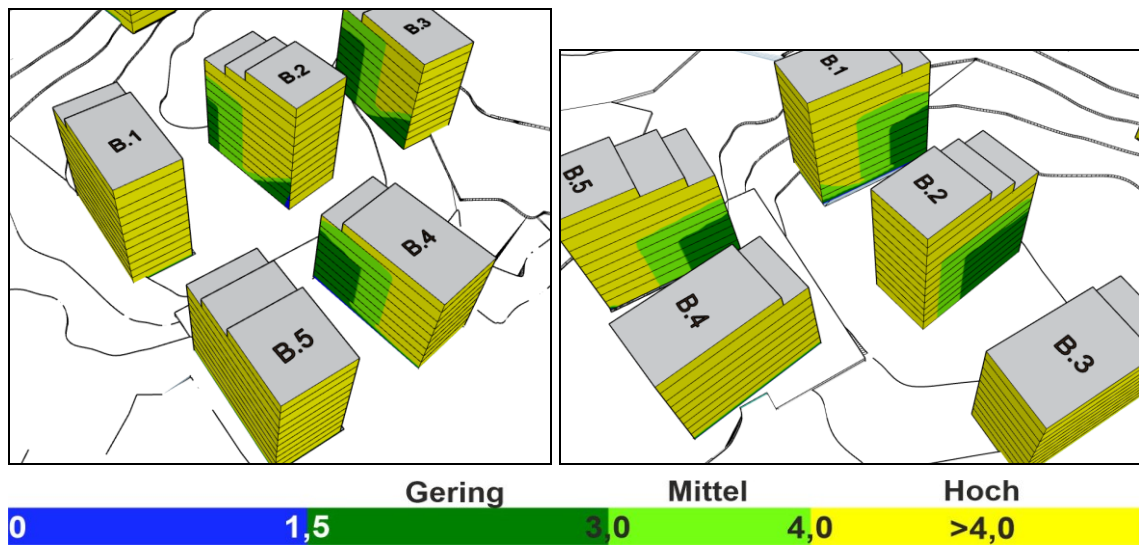


Abb. 15: Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den West- und Südfassaden (links) sowie den Süd- und Ostfassaden (rechts) der geplanten Gebäude B.1 bis B.5

Sämtliche Südfassaden der Häusergruppe B werden ausweislich der Besonnungsprognose in der Empfehlungsstufe *Hoch* besont. Die Westfassaden der Gebäude B.1 und B.5 sowie die Ostfassaden der Häuser B.3 und B.4 werden ebenfalls hoch-besont.

Zwischen den Häusern B.1–B.2–B.3 und B.4–B.5, an deren einander zugewandten Fassaden nach Abb. 14 Abstandsflächenüberschreitungen zu erwarten sind, werden hauptsächlich an den unteren südlichen Fassadenabschnitten Besonnungsdauern der Stufe *Gering* berechnet. An keiner untersuchten Hausfassade der Gebäudegruppe B sind minderbesonnene Fassadenbereiche ausgewiesen.

An den Nordseiten der Häuser B.4 und B.5, die nach Abb. 14 Abstandsflächenüberschreitungen aufweisen, sind gleichfalls nach Angaben des Planungsbüros keine Wohnungen vorgesehen, die ausschließlich Fenstern nach Norden haben. Alle betreffenden Wohnungen haben auch hier Wohnraumfenster zu ausreichend besonten West- und Ostseiten.

9 Zusammenfassende Beurteilung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 8-98 für den Bereich Tempelhofer Weg / Britzer Damm im Bezirk Neukölln, Ortsteil Britz, war für das Bauvorhaben *Britzer Terrassen* auf dem ehemaligen RIAS-Gelände eine Verschattungs- bzw. Besonnungsstudie zu erstellen. Das geplante Bauprojekt weist eine Bruttogeschosfläche von insgesamt rund 130.000 m² auf. Davon sind ca. 70 % für Wohnnutzungen, ca. 30 % für gewerbliche Nutzungen sowie eine Quartiersgarage vorgesehen. Die Baukörper erreichen dabei Höhen von bis zu 12 Geschossen.

Aufgrund der vorgesehenen Gebäudehöhen und -stellungen des städtebaulichen Entwurfs kommt es in Teilbereichen zu Unterschreitungen der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen gemäß § 6 BauO Bln. Insbesondere für die Bereiche der Abstandsflächenunterschreitungen waren die zu erwartenden Verschattungswirkungen mittels Besonnungsprognosen darzustellen und im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu bewerten.

Die europäische Norm DIN EN 17037, die mit der Novellierung der DIN 5034-1 ab August 2021 in die nationalen Normenwerke aufgenommen wurde, bildet die Grundlage zur Beurteilung der Prognoseergebnisse. Die Norm empfiehlt eine Bewertung der täglichen Besonnungsdauer in drei Stufen von *Gering* über *Mittel* zu *Hoch*. Mindestens ein Wohnraum einer Wohnung sollte nach der Norm die geringste Besonnungsdauer von 1,5 Stunden für einen Beurteilungstag zwischen dem 1. Februar und dem 21. März erreichen. Als Beurteilungstag wurde die Tag-und-Nacht-Gleiche, der 21. März, festgelegt.

Die Besonnungsprognosen wurden mit einem validierten PC-Programmmodul durchgeführt, das die Kubaturen der geplanten Gebäude sowie die umliegende relevante Bestandsbebauung als 3D-Gebäudemodell berücksichtigt und im Wesentlichen auf der Breitengradabhängigen Berechnung der Sonnenposition beruht.

Im Ergebnis zeigen die Besonnungsprognosen, dass alle geplanten Häuser an ihren West-, Süd- und Ostseiten überwiegend in der Empfehlungsstufe *Hoch* besonnt sind. Minderbesonnte Bereiche mit einer Besonnungsdauer unter 1,5 Stunden werden ausschließlich an den Fassaden der Gebäude A.1, A.2 und A.3 berechnet. Das betrifft die Ostfassade von Gebäude A.1 sowie die West- und Ostfassaden der Gebäude A.2 und A.3. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die von Minderbesonnungen betroffenen Wohnungen auch Fenster an ihren jeweiligen ausreichend besonnten Südfassaden haben, so dass mindestens ein Wohnraum einer jeden Wohnung in der Empfehlungsstufe *Gering* oder darüber besonnt wird.

Sämtliche Südfassaden der Häusergruppe B sowie die Westfassaden der Gebäude B.1 und B.5 und die Ostfassaden der Häuser B.3 und B.4 werden ausweislich der Besonnungsprognose in der Empfehlungsstufe *Hoch* besonnt. Zwischen den Häusern B.1–B.2–B.3 und B.4–B.5, an deren einander zugewandten Fassaden Abstandsflächenüberschreitungen ausgewiesen sind, werden hauptsächlich an den unteren nördlichen Fassadenabschnitten Besonnungsdauern der Stufe *Gering* berechnet.

Für die Gebäude A.6 bis A.9 sowie B.4 und B.5, an deren Nordfassaden die Abstandsflächen überschritten sind und die am Beurteilungstag kein direktes Sonnenlicht erhalten, sind nach Angaben des Planungsbüros keine Wohnungen geplant, die ausschließlich Fenster nach Norden haben. Alle betreffenden Wohnungen verfügen auch über Wohnraumfenster, die sowohl nach Osten als auch nach Westen mit ausreichender Besonnung ausgerichtet sind.

10 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Sonnenbahnkurven am 1. Februar und am 21. März für Standorte in Deutschland Horizontale Winkelsegmente für Sonnenaufgang (SA) und Sonnenuntergang (SU) unter Berücksichtigung einer niedrigsten Sonnenhöhe von 11 Grad (Berlin) und deren Auswirkungen auf mögliche Verschattungsgebiete. Blau: Verschattungs- bzw. Einwirkungsgebiet für den 1. Febr., blau und rosa für den 21. März.....	12
Abb. 2:	Kartenausschnitt mit dem Standort des Bauvorhabens (roter Kreis)	14
Abb. 3:	Bebauungsplan 8–98 Tempelhofer Weg / Britzer Damm (Ausschnitt aus der Planzeichnung)	15
Abb. 4:	Überblick über die geplanten Gebäude. Perspektive aus südöstlicher Richtung © Tchoban Voss Architekten	16
Abb. 5:	Verwendetes 3D-Gebäudemodell. Vogelperspektive in Zentralprojektion aus südöstlicher Richtung.....	17
Abb. 6:	Verwendetes 3D-Gebäudemodell. Vogelperspektive in Zentralprojektion aus nordwestlicher Richtung.....	18
Abb. 7:	Untersuchte Fassadenflächen (orange) der geplanten Gebäude in einer Perspektive aus südwestlicher Blickrichtung	19
Abb. 8:	Untersuchte Fassadenflächen (orange) der geplanten Gebäude in einer Perspektive aus südöstlicher Blickrichtung.....	20
Abb. 9:	Prognoseergebnisse in Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den untersuchten west- und südseitigen Fassaden der geplanten Gebäude. Perspektive aus südwestlicher Blickrichtung	22
Abb. 10:	Prognoseergebnisse in Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den untersuchten süd- und ostseitigen Fassaden der geplanten Gebäude. Perspektive aus südöstlicher Blickrichtung	23
Abb. 11:	Ausschnitt aus dem Abstandsflächenplan mit den Gebäudegruppen C.1 und C.2 sowie A.1 bis A.9	24
Abb. 12:	Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den West- und Südfassaden (links) sowie den Süd- und Ostfassaden (rechts) der geplanten Gebäude A.1, A.2, A.8 und A.9.....	25
Abb. 13:	Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den West- und Südfassaden (links) sowie den Süd- und Ostfassaden (rechts) der geplanten Gebäude A.3 bis A.7	25
Abb. 14:	Ausschnitt aus dem Abstandsflächenplan mit der Gebäudegruppe B (Haus B.1 bis B.5)	26
Abb. 15:	Besonnungsstunden (Empfehlungsstufen) an den West- und Südfassaden (links) sowie den Süd- und Ostfassaden (rechts) der geplanten Gebäude B.1 bis B.5	27

11 Tabellenverzeichnis

<u>Tabelle 1</u>	Tabelle A.6 nach DIN EN 17037 Empfehlung für die tägliche Besonnungsdauer....	9
<u>Tabelle 2:</u>	Sonnenauf- und -untergangszeiten am Vorhabenstandort mit Berücksichtigung einer niedrigsten Sonnenhöhe von 11 Grad	21

Diese Studie umfasst 35 Seiten
einschließlich der Anhänge und enthält
15 Abbildungen sowie 2 Tabellen

Berlin, den 13.10.2025



.....
(T. Lung)

Anhang 1 – Flurkarte



Bezirksamt
Neukölln von Berlin
Stadtentwicklungsamt
FB Vermessung und Geoinformation
Karl-Marx-Straße 83
12040 Berlin

Auszug aus dem Liegenschaftskataster Flurkarte

Flur 28
Gemarkung
Britz

Maßstab 1:2000

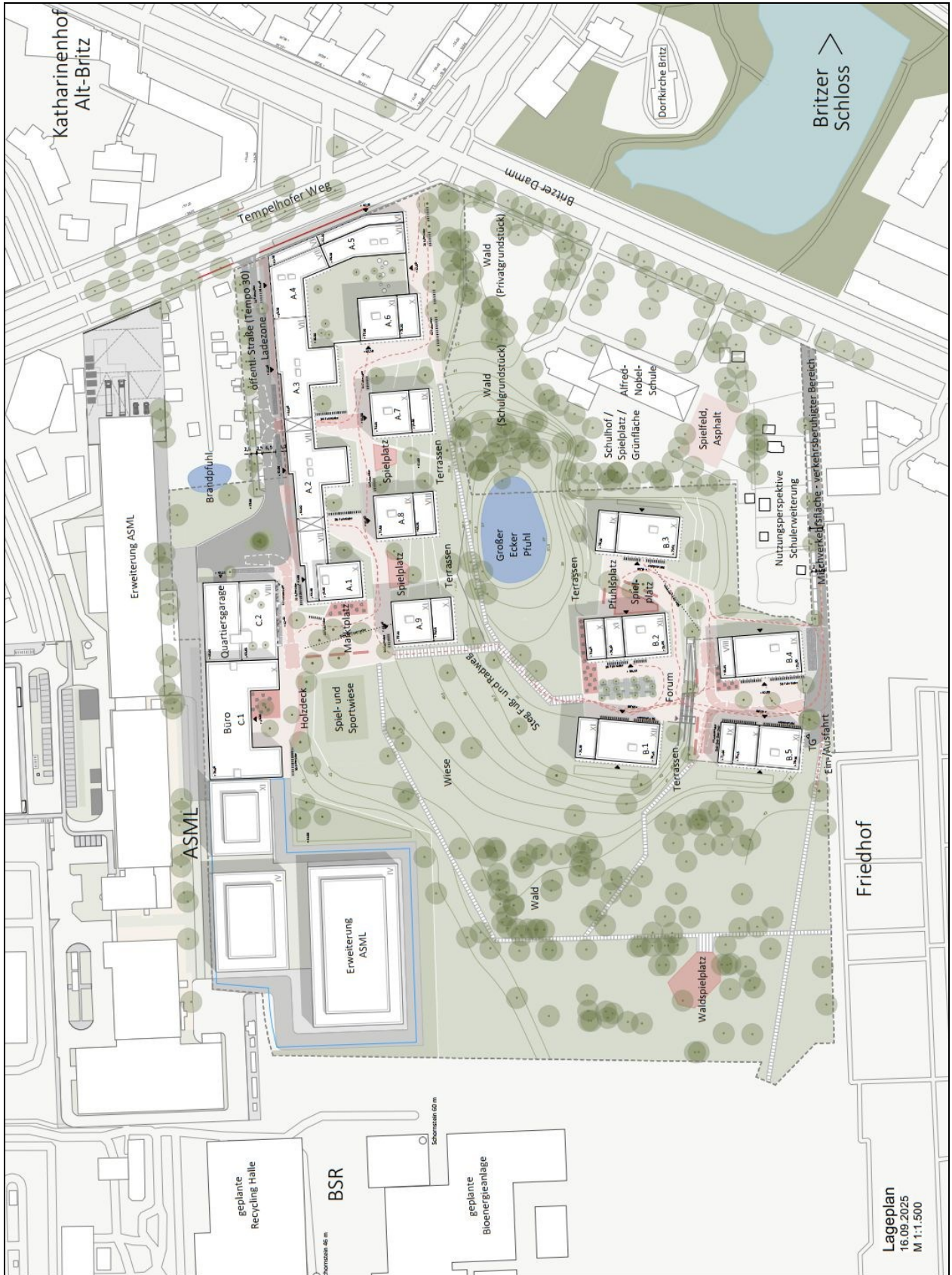
Aktualität 14.01.2025 21:30 Uhr

Bezirk Neukölln




Dieser Auszug ist maschinell erstellt. Er steht einem beglaubigten Auszug gleich (§ 17 Abs. 5 Gesetz über das Vermessungswesen in Berlin (VermGBln) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Januar 1996 (GVBl. S. 56), das zuletzt durch Gesetz vom 29. Februar 2024 (GVBl. S. 47) geändert worden ist). Das Vervielfältigen für den eigenen Gebrauch ist zulässig; für andere Zwecke ist eine Erlaubnis der zuständigen Behörde erforderlich (§ 7 Abs. 1, § 27 Abs. 1 VermGBln). Vervielfältigungen müssen deutlich als solche gekennzeichnet sein.

Anhang 2 – Lageplan



Anhang 3 – Bebauungsplan



BERLIN

Bebauungsplan 8 - 98

Bezirk Neukölln, Ostteil Britz
für die Grundstücke BImmerstr. Nr. 1, 119 und 122 sowie Britzer
Damm 169, 171, 172, 174 und 175

Zielerklärung

Das Ziel des Bebauungsplans ist die Sicherung der städtebaulichen Struktur, die Erhaltung der historischen Bausubstanz und die Schaffung von Wohnraum für die Bevölkerung der Stadt Berlin.

Bestimmungen

1. Die Bebauung ist auf die Grundstücke BImmerstr. Nr. 1, 119 und 122 sowie Britzer Damm 169, 171, 172, 174 und 175 beschränkt.

2. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau beschränkt.

3. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau mit einer Geschosshöhe von bis zu 12 Metern beschränkt.

4. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau mit einer Grundfläche von bis zu 1000 qm beschränkt.

5. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau mit einer Grundfläche von bis zu 1000 qm beschränkt.

6. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau mit einer Grundfläche von bis zu 1000 qm beschränkt.

7. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau mit einer Grundfläche von bis zu 1000 qm beschränkt.

8. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau mit einer Grundfläche von bis zu 1000 qm beschränkt.

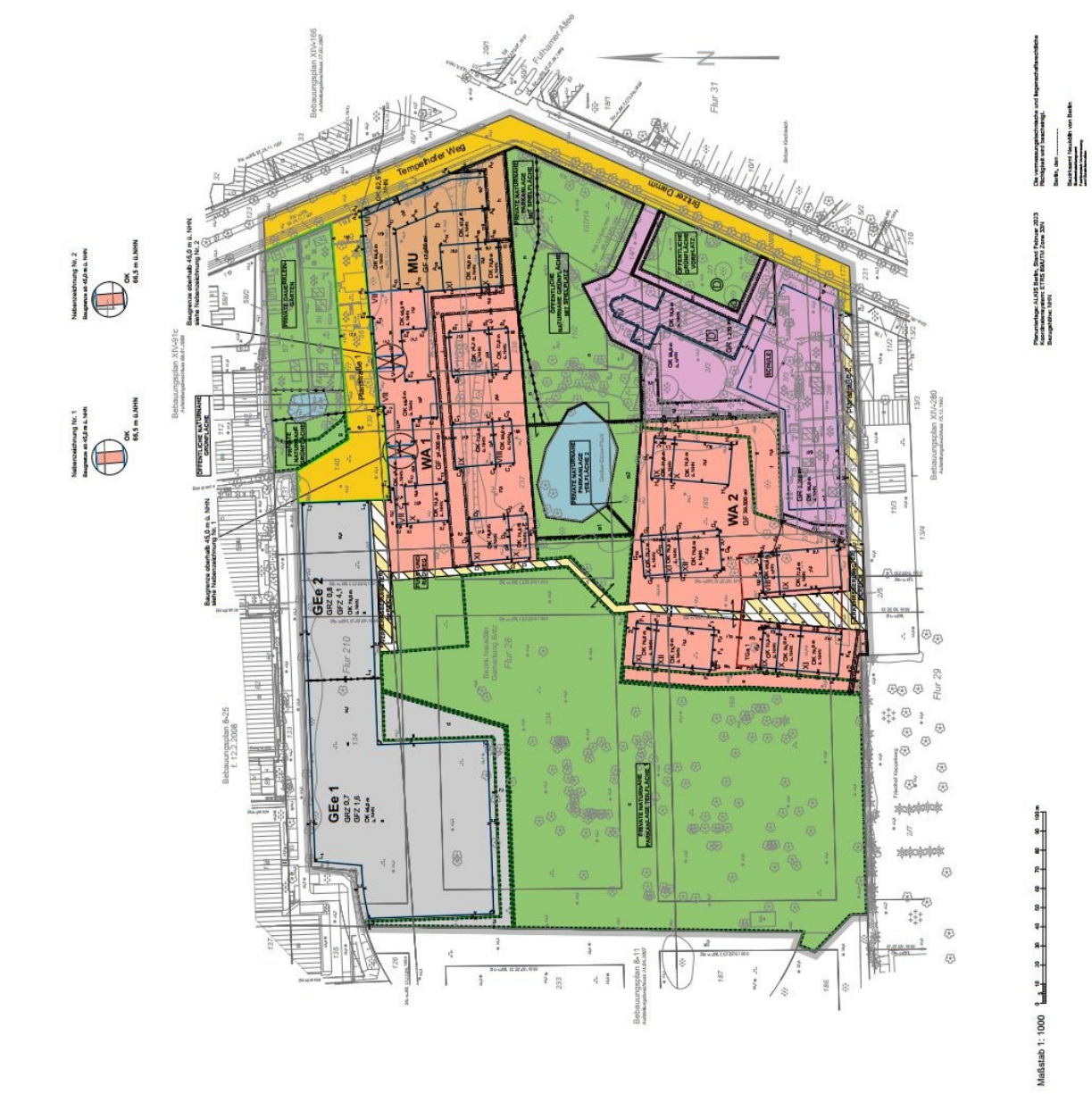
9. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau mit einer Grundfläche von bis zu 1000 qm beschränkt.

10. Die Bebauung ist auf die Nutzung als Wohnbau mit einer Grundfläche von bis zu 1000 qm beschränkt.

ENTWURF

Nach dem Entwurf vom
15.10.2025

Der Entwurf des Bebauungsplans ist Bestandteil des Besonnungsstudiums und ist als Bestandteil des Besonnungsstudiums zu verstehen.



Anhang 4 – Abstandsflächenplan

