BESCHLUSSVORLAGE

UNIVERSITÄTSSTADT GARCHING.

Vorlage Nr.:	2-BV/389/2023
Status:	öffentlich
Geschäftsbereich:	Bauverwaltung
Datum:	07.07.2023
Verfasser:	Dietrich Carmen

Bebauungsplan Nr. 197 "Erweiterung des nördlichen Büro- und Verwaltungsgebäudes für einen Kooperationspartner der TUM"; Aufstellungsbeschluss für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan und Freigabe für das weitere Verfahren

Beratungsfolge:

Datum	Gremium
25.07.2023	Stadtrat

I. SACHVORTRAG:

Im Rahmen der Kooperationsvereinbarung zwischen dem Freistaat Bayern, der TUM und Siemens hat die Stadt Garching bereits mit Bebauungsplan Nr. 183 „ Nördliches Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM“ den Bebauungsplan für den 1. Bauabschnitt Siemens aufgestellt.

Mit Schreiben vom 06.07.2023 (Anlage 1) hat die TUM den Antrag auf einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für die Erweiterung des bereits im Bau befindlichen Gebäudes Siemens für den zweiten Bauabschnitt gestellt. Das Vorhaben ist analog zum Bebauungsplan Nr. 183 die „Spiegelung“ des bisherigen Gebäudes, das sowohl der Nutzung der TUM als auch den Kooperationspartner der TUM (Siemens AG) für Forschung, Entwicklung und begleitender Verwaltung dient. Die TUM übernimmt sämtliche Kosten und ist bereit den Durchführungsvertrag abzuschließen.

Vertreter von Siemens werden die neuen Planungen dem Stadtrat in der Sitzung vorstellen. Die Planvorgaben des Masterplanes Science City werden auch beim zweiten Bauabschnitt eingehalten. Die notwendigen Stellplätze werden in dem von der TUM zu errichtenden Parkhaus nachgewiesen.

Herr Strohmayr vom Planungsbüro GSU hat bereits den beiliegenden Bebauungsplan mit Begründung und integriertem Umweltbericht erarbeitet.

II. BESCHLUSS:

Der Stadtrat beschließt, den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 197 „Erweiterung des nördlichen Büro- und Verwaltungsgebäudes für einen Kooperationspartner der TUM“ zu fassen und den Bebauungsplanentwurf für die Auslegung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB freizugeben. Geringfügige Änderungen und Ergänzungen, die die Grundzüge der Planung nicht berühren, sind zulässig. Die Verwaltung wird beauftragt, den Durchführungsvertrag zu verhandeln.

III. VERTEILER:

BESCHLUSSVORLAGE:
- als Tischvorlage ☐

ANLAGE(N):
- als Tischvorlage ☐

Anlagen:
Antrag auf vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Anlage 1)
Bebauungsplan mit Begründung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und weiteren Unterlagen

Anlage 1

Technische Universität München | Arcisstraße 21 | 80333 München

Stadt Garching
Herrn Bürgermeister Dr. Dietmar Gruchmann
Rathausplatz 3
85748 Garching bei München

Garching, 06. Juli 2023

Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Dr. Gruchmann,

hiermit beantragt die Technische Universität München auf Grundlage der geführten Abstimmungsgespräche mit der Stadt Garching den Antrag (§ 12 Abs. 2 BauGB) auf Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „**Erweiterung des nördlichen Büro- und Verwaltungsgebäudes für einen Kooperationspartner der TUM**“ auf einer ca. 3.605 m² großen Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nr. 1887 der Gemarkung Garching.

Das Vorhaben besteht in der nördlichen Erweiterung des im Rahmen des VEP Nr. 183 angestrebten Vorhabens. Der vorgesehene Umgriff ist aus dem Ihnen parallel zugeleiteten Entwurf des Architekturbüros gsu ersichtlich. Als Vorhaben verfolgt wird analog zum VEP Nr. 183 ein Gebäude, das sowohl der Nutzung der TUM wie unserem Kooperationspartner (Siemens AG) für Forschung und Entwicklung und begleitender Verwaltung dient. Die beantragten Eckdaten hinsichtlich der überbaubaren Grundstücksfläche und dem zulässigen Maß der baulichen Nutzung ergeben sich ebenfalls aus dem Entwurf. Gerne sind wir und unser Kooperationspartner bereit, das Vorhaben im Rahmen der Behandlung dieses Antrages in der Stadtratssitzung im Gremium näher zu erläutern.

Alle notwendigen Gutachten für das Bebauungsaufstellungsverfahren werden wir in Abstimmung mit der Stadt Garching auf unsere Kosten einholen und ebenso, soweit für einzelne fachliche Themen erforderlich, das Landratsamt München hierin mit einbeziehen. Ebenso werden wir in Abstimmung mit dem Geschäftsbereich Bauen und Umwelt der Stadt Garching den für den Vorhaben- und Erschließungsplan erforderlichen Durchführungsvertrag erarbeiten.

Es wird höflich darum nachgesucht, dem Bauausschuss sowie dem Stadtrat den vorliegenden Antrag auf Einleitung des Verfahrens für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans in der nächstmöglichen Sitzung vorzulegen.

Mit freundlichen Grüßen

Florian Loibl

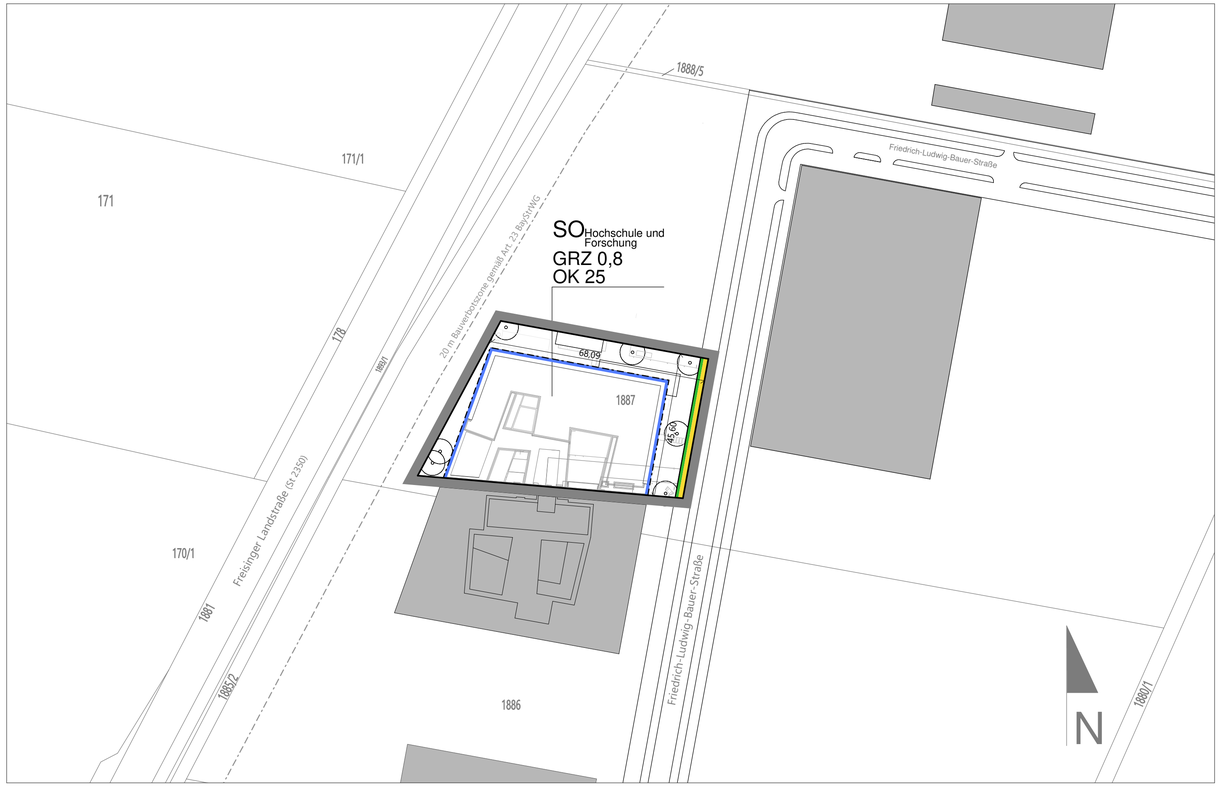
Technische Universität München
Zentralabteilung 4 - Immobilien

Dipl.-Ing. Florian Loibl
Abteilungsleiter

Arcisstraße 21
80333 München

Tel. +49 89 289 22206
loibl@zv.tum.de
www.tum.de

A. Planzeichnung M 1:1.000



Präambel

Die Stadt Garching erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1, § 9, § 10 Abs. 1 und § 12 BauGB, des Art. 81 BayBO, des Art. 3 Abs. 2 BayNatSchG und des Art. 23 GO in der jeweils zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassung den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 197 „Erweiterung des nördlichen Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM“ als Satzung. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus A.Planzeichnung, B. Festsetzungen durch Planzeichen und Text, C. Zeichenerklärung, Hinweise und Nachrichtliche Übernahmen, D. Verfahrensvermerke, E. Begründung und F. Anlagen.

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes wird der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 183 „Nördliches Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM“, soweit er innerhalb des Geltungsbereichs liegt, ersatzlos aufgehoben.

B. Festsetzungen durch Planzeichen und Text

1. Art der baulichen Nutzung

SO Hochschule und Forschung

1.1. Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hochschule und Forschung Das Sondergebiet dient vorwiegend der Unterbringung von Einrichtungen der Universität und von industriellen Kooperationspartnern der Universität Allgemein zulässig sind:
1. Universitätseinrichtungen einschließlich Büro- und Verwaltungsflächen,
2. Forschungs und Wissenschaftseinrichtungen,
3. Flächen industrieller Kooperationspartner einschließlich Büro- und Verwaltungsflächen,
4. Tagungs- und Konferenzeinrichtungen,
5. Nebenanlagen, die dem Zweck des Sondergebiets dienen,
6. Stellplätze.

2. Maß der baulichen Nutzung

GRZ 0,8

2.1. zulässige Grundflächenzahl als Höchstmaß

OK 25

2.2. Oberkante baulicher Anlagen in Meter als Höchstmaß bezogen auf den festgelegten Bezugspunkt. Eine absolute Gebäudehöhe von 28 m durch Aufbauten ist zulässig, wenn diese hinter der Fassade um 3 m zurückspringen.

2.3. Höhenlage, Bezugspunkte
Als Bezugspunkt wird eine Höhe von 476,00 NHN festgesetzt.

3. Baugrenze und Abstandsflächen

3.1. Baugrenze
Ein Vordach im Erdgeschoss mit einer Länge von 26,0 m und einer Breite von 2,5 m im Norden sowie Stellplätze, Zuwegungen, untergeodnete Bauteile, Bauteile unter der Geländeoberfläche und sonstige Nebenanlagen sind außerhalb der Baugrenzen zulässig.

3.2. Gemäß Art. 6 BayBO gilt für die Tiefe der einzuhaltenden Abstandsflächen mit Ausnahme von Außenwänden zu einem fremder Sicht entzogenen Innenhöfen 0,4 H, mindestens jedoch 3 m. Für Außenwände zu fremder Sicht entzogenen Innenhöfen gilt die Tiefe der einzuhaltenden Abstandsflächen von 0,15 H.

4. Verkehrsflächen

4.1. Straßenbegrenzungslinie

4.2. öffentliche Verkehrsfläche

5. Grünordnung

5.1. Baum zu pflanzen, von der Lage kann bis zu 1,5 m abgewichen werden

5.2. Für das Plangebiet werden folgende Baumarten und Gehölzqualitäten festgesetzt:
Acer campestre (Feld-Ahorn),
Aesculus x carnea 'Briotii' (Scharlach-Roßkastanie),
Pyrus calleryana
'Chanticleer' (Wild-Birne),
Salix alba 'Tristis' (Tauer-Weide),
Sorbus aria (Mehlbeere)
und weitere heimische Bäume
Hochstämme 4x verpflanzt, Stammumfang 20 - 25 cm.

5.3. Sämtliche festgesetzten Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzen sind artgleich entsprechend den festgesetzten Gehölzqualitäten innerhalb der nächsten geeigneten Pflanzperiode zu ersetzen.

5.4. Sicherstellung des Standraumes von Bäumen:
Der durchwurzelbare Raum muss mindestens 16 m² betragen und eine Tiefe von mindestens 0,8 m haben.

5.5. Bäume und Baumscheiben sind mit geeigneten Baumschutzvorrichtungen (z.B. Bügeln, Poller) gegen Anfahrschäden und Verdichtung zu schützen.

5.6. Dachflächen sind soweit sie nicht für Photovoltaikanlagen oder technische Aufbauten genutzt werden extensiv zu begrünen.

6. Sonstige Planzeichen

45,60

6.1. Geltungsbereich

6.2. Maßangabe in Meter

7. Werbeanlagen

7.1. Werbeanlagen sind mit Ausnahme von Stelen mit einer Größe von höchstens 2,7 m Höhe, 0,9 m Breite und 0,15 m Tiefenur innerhalb der Baugrenzen und unterhalb der Traufe /Attika zulässig.

7.2. Blinkende und sich bewegende Werbeanlagen, Leuchtprojektionen und Skybeamer oder ähnliches sind unzulässig.

7.3. Je Fassade sind höchsten zwei Werbeanlagen mit jeweils einer Größe von 6,0 m in der Breite und 0,9 m in der Höhe als Höchstmaß zulässig.

7.4. Die Gestaltung der Werbeanlagen einschließlich Stelen richtet sich im Übrigen nach den Maßgaben der "TUM-Beschilderung - Vorschlag für Campusbeschilderung Siemens / SAP" vom 17.12.2020.

8. Vorhaben und Erschließungspläne

8.1. Folgende Vorhaben- und Erschließungspläne der JB Architekten GmbH, Nürnberg, sind Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans:

1. Lageplan	Stand: 09.03.2023	M 1 : 500
2. Ebene 00 - Freiflächengestaltungsplan	Stand: 09.03.2023	M 1 : 200
3. Schnitte	Stand: 09.03.2023	M 1 : 200
4. Ansichten	Stand: 09.03.2023	M 1 : 200

9. Zulässige Vorhaben

9.1. Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur die Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

10. Ausgleichsfläche, CEF- und Vermeidungsmaßnahmen

10.1 Vermeidung von Laichgewässer für Wechselkröte
Während des Baustellenbetriebs ist die Entstehung von Pfützen zu vermeiden, sofern diese nicht die gesamte Reproduktionszeit (Mitte April - Oktober) erhalten bleiben können (keine Befahrung). Das Vorhandensein von Pfützen ist durch eine Umweltbegleitung regelmäßig zu kontrollieren. Alternativ ist die Einwanderung von Wechselkröten auf den Baustellenbereich (Pfützen) durch die Anlage von Reptilienschutzzäunen zu verhindern.

10.2 Vogelschlag
An Glasflächen über 3 m² Fläche sind insbesondere entlang der geplanten Randeingrünung und Durchlässigkeit zur freien Landschaft geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag zu ergreifen.

10.3 Qualifizierte ökologische Baubegleitung
Es ist eine qualifizierte ökologische Baubegleitung zu beauftragen, die die fach- und termingerechte Umsetzung der naturschutzfachlichen Erfordernisse überwacht (u. a. Zeiträume zur Baufeldfreimachung, begleitende artenschutzrechtliche Maßnahmen). Jeweils bis zum Ende des Jahres (31.12) ist der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert ein Ergebnisbericht mit entsprechenden Dokumentationen vorzulegen.

10.4 Insektenschutz
Für die Beleuchtung von Fassaden und Aussenanlagen sind ausschließlich Leuchtmittel mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 bis max. 3000 zu verwenden.

10.5 Die Befestigung der für die Fassadenreinigung notwendigen Gebäudeumfahrung ist ausschließlich als Schotterrasen mit Magerrasen auszuführen.

C. Zeichenerklärung, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

1. bestehendes Gebäude
2. bestehende Grundstücksgrenze
3. 1887 Flurstücksnummer
4. Straße außerhalb des Geltungsbereichs
5. Bauverbotszone gemäß Art 23. BayStrWG 20 m vom Fahrbahnrand
6. geplantes Vorhaben
7. Grund- und Niederschlagswasser

7.1. Die Erkundung der Baugrundes obliegt dem Bauherrn, der sein Bauwerk gegen auftretendes Grundund Schichtwasser sichern muss. Insbesondere hat der Bauherr zu prüfen, ob Vorkehrungen gegen Grundwassereintritt in Kellerräumen, Tiefgaragen etc. zu treffen sind. Darüber hinaus sind bauliche Anlagen, soweit erforderlich, druckwasserdicht und auftriebssicher auszubilden. Für das Bauen im Grundwasserschwankungsbereich sowie für eine evtl. notwendige Bauwasserhaltung ist beim Landratsamt München eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen.

7.2. Das Versickern von Niederschlagswasser stellt einen wasserrechtlichen Benutzungstatbestand dar und bedarf einer behördlichen Erlaubnis. Genehmigungsbehörde ist das Landratsamt München. Werden die Voraussetzungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) und die dazugehörigen Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) eingehalten, ist eine erlaubnisfreie Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswassers möglich. Vom Vorhabenträger ist eigenverantwortlich zu prüfen, ob die NWFreiV anzuwenden ist.

7.3. Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser ist, sofern nachweislich die Versickerungsfähigkeit und notwendige Kontaminationsfreiheit des Untergrundes gegeben ist, über geeignete Sickeranlagen nach Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ und dem Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ innerhalb des Baugebiets zur Versickerung zu bringen.

7.4. Schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser, Niederschlagswasser aus Zu- undAbfahrtsstraßen sowie befestigten Anlieferungsbereichen ist in die öffentliche Kanalisation einzuleiten.

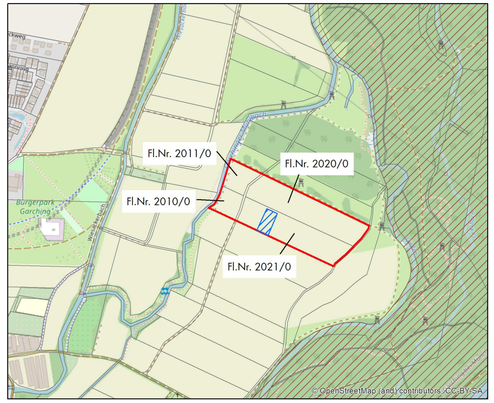
7.5. Eine Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser im Bereich der schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten ist nicht zulässig. Gesammeltes Niederschlagswasser muss in verunreinigungsfreien Bereichen außerhalb der Auffüllungen versickert werden. Alternativ ist ein Bodenaustausch bis zum nachweislich verunreinigungsfreien, sickerfähigen Horizont vorzunehmen.

8. Immissionsschutz
Auf die von der Staatsstraße (Freisinger Landstraße) ausgehenden Emissionen wird hingewiesen. Eventuell erforderliche Lärmschutzmaßnahmen werden nicht vom Baulastträger der Staatsstraße übernommen. In Richtung der Freisinger Landstraße orientierte Büroräume sind mit Lärmschutzfenstern (entsprechend der Vorgaben der DIN 4109) und mit Schalldämmlüfter zu versehen.

Denkmalschutzrechtliche Erlaubnis

9. Bodendenkmäler sind gem. Art. 1 BayDSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten. Für jegliche Bodeneingriffe im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans, die über den Umgriff der archäologischen Untersuchungen Az. M-2017-1454-2_0 sowie den Geltungsbereich des Bescheides Az. 4.1-0043/17/D vom 03.07.2017 hinausreichen, ist eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

10. Ausgleichsfläche



Ausgleichsfläche 66
Ausgleich VEP 197
Flurstücke
FFH-Gebiet
0 100 200 m
N

D. Verfahrensvermerke

a) Der Stadtrat von Garching hat in der Sitzung vom ..... die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

b) Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ..... fand vom ..... bis zum ..... statt.

c) Die Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ..... fand vom ..... bis zum ..... statt.

d) Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.

e) Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ..... wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... beteiligt.

f) Die Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs.1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ..... fand vom ..... bis zum ..... statt.

g) Der Stadtrat von Garching hat mit Beschluss des Stadtrat vom ..... den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom ..... als Satzung beschlossen.

h) Ausgefertigt: Garching, __.__.____

Dr. Dietmar Gruchmann
Erster Bürgermeister

j) Der Beschluß des Bebauungsplans durch den Stadtrat wurde am __.__.____ gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekanntgemacht. Der Bebauungsplan ist damit rechtsverbindlich.

Garching, __.__.____

Dr. Dietmar Gruchmann
Erster Bürgermeister

VORENTWURF

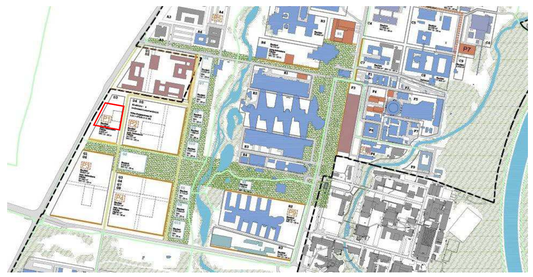
UNIVERSITÄTSSTADT GARCHING.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 197

„Erweiterung des nördlichen Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM“

Stadt Garching

in der Fassung vom 25.07.2023



Planungsbüro

gsu Gesellschaft für Stadtplanung
und Urbanistik
Provinostraße 52
86153 Augsburg

Stadt Garching
Garching,

Dr. Dietmar Gruchmann
Erster Bürgermeister

V O R E N T W U R F

Stadt Garching

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 197 „Erweiterung des nördlichen Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM“

in der Fassung vom 25.07.2023

für den Bereich östlich der Freisinger Landstraße / südlich der Lichtenbergstraße

Inhaltsverzeichnis

A. Planzeichnung 3
B. Festsetzungen durch Planzeichen 3
C. Zeichenerklärung, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen 3
D. Verfahrensvermerke 3
E. Begründung 3
F. Anlagen 3
E. Begründung in der Fassung vom 25.07.2023 4
E.1 Anlass und Ziel der Planung 4
E.2 Beschreibung des Planbereiches 5
E.2.1 Geltungsbereich, Lage und Bestand 5
E.2.2 Eigentumsverhältnisse 5
E.2.3 Städtebauliche Strukturen und Nutzungen im Plangebiet 5
E.2.4 Städtebauliche Strukturen und Nutzungen in der Umgebung 5
E.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation 6
E.3.1 Darstellung im Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan 6
E.3.2 Rechtsverbindliche Bebauungspläne 6
E.3.3 Darstellung im Masterplan der TUM 6
E.4 Planungskonzept und wesentliche Auswirkungen der Planung 7
E.4.1 Planungskonzept 7
E.4.2 Art der baulichen Nutzung 8
E.4.3 Maß der baulichen Nutzung 8
E.4.4 Baugrenze, überbaubare Fläche 9
E.4.5 Abstandsflächen 9
E.4.6 Werbeanlagen 10
E.5 Immissionsschutz 10
E.6 Erschließung 11
E.6.1 MIV/Fußgänger und Radfahrer 11
E.6.2 Ruhender Verkehr 11
E.6.3 Wasser, Abwasser, Strom, Gas und Telekommunikation 11
E.7 Grünordnung, Ausgleichsmaßnahmen sowie CEF- und Vermeidungsmaßnahmen 11
E.7.1 Grünordnung 11
E.7.2 Ausgleichsmaßnahmen 12
E.7.3 CEF- und Vermeidungsmaßnahmen 14
E.8 Kampfmittelbelastung 16
E.9 Denkmalschutz 16
E.10 Altlastenuntersuchung 16
E.11 Finanzielle Auswirkungen der Planung, Durchführungsvertrag 17
E.12 Umweltbericht 17
E.12.1 Einleitung 18
E.12.2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen 18
F. Anlagen 26
F.1 Masterplan der TUM 26
F.2 Ausschnitt aus dem Masterplan der TUM 26
F.3 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Garching 27
F.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 28
F.5 TUM Beschilderung 28

A. Planzeichnung

Siehe gesonderte Planzeichnung 1:1.000 in der Fassung vom 25.07.2023 mit Übersichtsplan.

B. Festsetzungen durch Planzeichen

Siehe gesonderte Planzeichnung 1:1.000 in der Fassung vom 25.07.2023 mit Übersichtsplan.

C. Zeichenerklärung, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Siehe gesonderte Planzeichnung 1:1.000 in der Fassung vom 25.07.2023 mit Übersichtsplan.

D. Verfahrensvermerke

Siehe gesonderte Planzeichnung 1:1.000 in der Fassung vom 25.07.2023 mit Übersichtsplan.

E. Begründung

F. Anlagen

E. Begründung in der Fassung vom 25.07.2023

E.1 Anlass und Ziel der Planung

Der Freistaat Bayern forciert mit der Clusteroffensive Bayern eine enge Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft, um ein dichtes Branchennetz von namhaften Unternehmen, renommierten Technologie-Schmieden, spezialisierten Zulieferern, exzellenten Universitäten und Hochschulen sowie hochqualifizierten Fachkräften zu schaffen. Geballtes Innovationspotenzial soll so an einem Standort konzentriert werden, da die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen trotz Globalisierung ganz wesentlich von lokalen Faktoren beeinflusst wird.

In diesem Zusammenhang plant die TUM unter dem Stichwort „TUM Industry on Campus-Konzept“ den Ausbau und die Weiterentwicklung des Hochschul- und Forschungsbereiches der TUM in Garching. Ziel dieses im Zuge der Exzellenzinitiative entwickelten Zukunftskonzeptes ist die Verankerung von namhaften Industrieunternehmen in die Lehr- und Forschungsstrategie der TUM.

Mit der Errichtung des 1. Bauabschnittes des Siemens-Forschungszentrums an der Hans-Friedrich-Bauer-Straße mit Schwerpunkt Robotik / Autonome Systeme ergibt sich eine stimmige Ergänzung zur fakultätsübergreifenden Forschungsstrategie der TUM, woraus strategische Mehrwerte für die TUM resultieren.

Realisiert werden soll nun der 2. Bauabschnitt des Siemens-Forschungszentrums auf dem Campus-West der TUM in Garching zwischen der Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße und der Freisinger Landstraße auf einem Grundstück des Freistaates Bayern nördlich des 1. Bauabschnitts. Die Flächen östlich der Freisinger Landstraße sind gemäß Masterplan der TUM für potenzielle Drittnutzer vorgesehen. Hier haben sich bereits privat-wirtschaftliche Unternehmen wie General Electric, das gate - Garchinger Technologie- und Gründerzentrum GmbH sowie die Unternehmertum GmbH angesiedelt.

Die Grundlage der Zusammenarbeit zwischen Siemens und der TUM besteht in einer zwischen beiden Parteien geschlossenen Kooperationsvereinbarung. Das Grundstück wird der Siemens AG durch beschränkte persönliche Dienstbarkeit auf die Dauer von 50 Jahren zur Verfügung gestellt. Die Planung und Kosten für die Errichtung des Gebäudes trägt Siemens.

Auf Basis des rechtswirksamen Flächennutzungsplans, der für den Planbereich ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hochschulbereich“ darstellt, führt der Freistaat Bayern Bauvorhaben üblicherweise mit Bauaufsichtlicher Zustimmung gemäß Art. 73 BayBO selbst durch. Da es sich im vorliegenden Fall jedoch nicht um ein staatliches Bauvorhaben der TUM handelt, ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ein Bebauungsplan aufzustellen und die Erschließung zu sichern.

Durch den vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll demnach das für das Vorhaben notwendige Baurecht geschaffen werden. Im Durchführungsvertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger (Siemens AG) zur Umsetzung des Vorhabens innerhalb eines Zeitraumes von 5 Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplans. Die Erschließung wird durch die TUM im

Rahmen einer entsprechenden Vereinbarung mit der Stadt Garching hergestellt und ist gesichert.

E.2 Beschreibung des Planbereiches

E.2.1 Geltungsbereich, Lage und Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung und umfasst eine Fläche von ca. 3.605 m². Er liegt in ca. 2 km Entfernung nordöstlich des Garchinger Stadtzentrums, östlich der Freisinger Landstraße (St 2350) direkt angrenzend an den 1. Bauabschnitt von Siemens und besteht aus einer ca. 3.605 m² großen Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nr. 1887, Gemarkung Garching bei München. Der Planbereich selbst ist unbebaut und schließt direkt an den derzeit noch im Bau befindlichen 1. Bauabschnitt von Siemens an. Im Osten, am Planbereich vorbei, führt die Baustraße auf der künftigen Trasse der Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße, über die auch das Baugrundstück künftig erschlossen wird.

E.2.2 Eigentumsverhältnisse

Das Grundstück ist im Eigentum des Freistaats Bayern. Die Fläche des Vorhabens wird dem Vorhabenträger durch beschränkte persönliche Dienstbarkeit zur Nutzung und Bebauung auf die Dauer von 50 Jahren zur Verfügung gestellt.

E.2.3 Städtebauliche Strukturen und Nutzungen im Plangebiet

Der Planbereich des Vorhabens selbst wurde ursprünglich landwirtschaftlich genutzt. Im Zuge von archäologischen Untersuchungen für die geplanten Gebäude im Campus West westlich der Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße wurde der Oberboden bis auf den anstehenden Kies abgetragen und Teile der Fläche währen der Bauarbeiten des 1. Bauabschnitts für die Baustelleneinrichtung genutzt. Im östlichen Bereich, der künftigen Trasse der Ludwig-Friedrich-Bauer-Straße, werden Teilflächen als Baustraße genutzt. Der Planbereich ist nahezu eben. Er befindet sich im westlichen Bereich des Hochschul- und Forschungsgeländes von Garching.

E.2.4 Städtebauliche Strukturen und Nutzungen in der Umgebung

Seit der Inbetriebnahme des Forschungsreaktors FRM 1957 entwickelte sich das Hochschul- und Forschungsgelände nordöstlich von Garching, sukzessive nach Westen, zu einem der größten Forschungsareale Europas weiter. Auf ca. 100 ha wird hier in verschiedenen Forschungsfeldern wie Maschinenbau oder Quantenoptik geforscht. Das Hochschul- und Forschungsgelände ist von einer Vielzahl an unterschiedlich großen und hohen Hochschul-, Forschungsgebäuden und Infrastrukturgebäuden sowie Erschließungs- und Grünflächen geprägt.

Der Planbereich des Vorhabens liegt am westlichen Rand des Hochschul- und Forschungsgeländes. Nördlich und nordöstlich des Planbereichs entstehen derzeit Gebäude des Fraunhofer-Instituts sowie die neue Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der TUM. Weiter nördlich befindet sich das eingeschossige Ingeborg-Ortner-Kinderhaus und jenseits der Lichtenbergstraße die zwei- bis dreigeschossigen Gebäude der privatwirtschaftlichen Unternehmen General Electric, gate GmbH und

Unternehmertum GmbH. Im Osten befinden sich abgeschobene und aufgekieste Flächen für eine temporäre Nutzung für oberirdische Stellplätze des Hochschulgeländes. Weiter östlich schließt ein Park mit Wegen, Bäumen, offenen Wiesen und kleinen Seen entlang des Wiesäckerbachs, der diese Grünflächen von Norden nach Süden durchzieht, an. Im Süden verläuft die südliche Zufahrtsstraße zum Hochschul- und Forschungsgelände, die Ludwig-Prandtl-Straße, begleitet von einem breiten Grünstreifen mit dem markanten Meteosat-Turm. Weiter südlich liegen die Gebäude der Feuerwehr und der Heizzentrale des Hochschul- und Forschungsgeländes. Im Westen des Planbereichs verläuft in einem Abstand von ca. 20 m die Freisinger Landstraße von Garching in Richtung Norden nach Dietersheim. Westlich hiervon befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und in einem Abstand von ca. 1,2 km die Autobahn A 9 München – Nürnberg mit dem Autobahnanschluss Garching Nord.

E.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

E.3.1 Darstellung im Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan vom 05.05.2020 stellt den von der Planung betroffenen Bereich „Untere Straßäcker“ als Sondergebiet „Hochschulbereich“ dar. Nördlich des Planbereichs sind ein Bodendenkmal und im Westen entlang der Freisinger Landstraße – ST 2350 als wichtige überörtliche Hauptverkehrsstraße Flächen für Schutz- und Leitpflanzung dargestellt. Entlang der Freisinger Landstraße sind zusätzlich Grünflächen mit der Signatur Bäume / Alleen, Baubeschränkungszone sowie Lärmschutzmaßnahmen dargestellt. Östlich jenseits der Freisinger Landstraße sind Flächen für die Landwirtschaft mit dem Einschrieb „Erweiterung Hochschul- und Forschungsbereich“ dargestellt. Südlich des 1. Bauabschnitts von Siemens ist eine wichtige Fuß- und Radwegeverbindung von der Freisinger Landstraße bis zur Boltzmannstraße im Osten dargestellt.

E.3.2 Rechtsverbindliche Bebauungspläne

Für den Planbereich besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die Zulässigkeit von Vorhaben richtet sich demnach nach den Maßgaben der §§ 34 und 35 BauGB.

E.3.3 Darstellung im Masterplan der TUM

Für die weitere Entwicklung des Hochschul- und Forschungsgeländes wurde auf Grundlage des Ergebnisses des städtebaulichen Wettbewerbs „Science City Garching“ ein Masterplan entwickelt.

Der Masterplan vom 11.07.2017 legt ein den gesamten Campus strukturierendes Grundgerüst fest, in dem die räumliche Primär- und Organisationsstruktur festgelegt wird. Durch die Festlegung von übergeordneten Karten zur Freiraumstruktur, Bepflanzung, Baufeldanordnung, Erschließung, Infrastruktur, Nutzungsanordnung und -mischung sowie Bauregeln werden orientierende und strukturierende Maßnahmen definiert, innerhalb dessen jeder Teilbereich sich im Weiteren anhand der festgelegten Prinzipien frei weiter entwickeln kann.

Die Science City Garching teilt sich in einen (alten) östlichen Teilbereich rund um die Boltzmannstraße mit der U-Bahnstation „Garching Forschungszentrum“ und dem Galileo mit zentralen Infrastruktureinrichtungen sowie einen (neu zu entwickelnden) westlichen Teilbereich auf. Mittig zwischen diesen beiden Bereichen verläuft von Norden nach Süden der Wiesäckerbach mit den Wiesäckerbachauen als zentrale Grünachse und attraktiver Freiraum, der die beiden Teile miteinander verbindet. Der Campus ist in einzelne Baufelder gegliedert. Erschlossen wird die Science City von der westlich verlaufenden Freisinger Landstraße über einen großen Ringschluß, bestehend aus der Ludwig-Prandtl-Straße im Süden, der Boltzmannstraße im Westen und der Lichtenbergstraße im Norden. Der Campus West wird über die in Nord-Süd verlaufenden Straßen, der Hans-Piloty-Straße im Osten und der Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße im Westen, erschlossen, an der auch der Planbereich im Osten angrenzt.

Der Planbereich (Bauabschnitt 1 und 2 von Siemens) liegt im Baufeld D3, am nördlichen Beginn einer zentralen Grünachse, die von der Freisinger Landstraße im Osten über die parkartigen Grünstrukturen entlang des Wiesäckerbachs bis zur zentralen Achse des östlichen Teilbereichs um die Boltzmannstraße führt und so zusammen mit dem südlichen Baufeld jenseits der Grünachse ein Eingangsportal zum Campus West für die gesamte Science City bildet.

Der Masterplan gibt eine maximale Bebaubarkeit der Baufelder von 80 Prozent vor, so dass 20 Prozent als nicht versiegelte Fläche unbebaut bestehen bleiben sollen. Das Baufeld D3 wird neben der südlichen Konturpräsenzlinie in den anderen Richtungen durch Baugrenzen definiert, wonach Bauvorhaben entweder die Baugrenzen besetzen oder um 10 m zurückspringen sollen. Untergeordnete Bauteile wie Außentreppen, Eingangsüberdachungen oder befestigte Vorplätze können dabei auch außerhalb der Baugrenzen liegen.

Für Abstandsflächen sieht der Masterplan vor, dass H = H x 0,4, mindestens aber 3 m gilt. Die maximale Höhe der Bauvolumen bis Oberkante Brüstung soll 25 m betragen und einen maximale Gebäudehöhe von 28 m nicht überschritten werden.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs soll vornehmlich in Quartiersparkhäusern erfolgen. Für den Campus West sind in dem nördlichen Baufeld D und dem südlichen Baufeld G jeweils zwei Parkhäuser vorgesehen.

E.4 Planungskonzept und wesentliche Auswirkungen der Planung

E.4.1 Planungskonzept

Als Grundlage für den vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan dient der Masterplan, auf dessen Darstellungen der Vorhabenträger das Planungskonzept erarbeitet hat. Im Sinne einer harmonisierten Entwicklung von Arbeits- und Studienplätzen und Wohn und sozialen Infrastruktureinrichtungen in Garching entstehen in unmittelbarere Nähe zum Hochschul- und Forschungsgelände in der Kommunikationszone eine Vielzahl an Wohnungen und Kindebetreuungsplätzen.

Planungskonzept

Das Planungskonzept sieht als Ergänzung des 1. Bauabschnitts von Siemens einen vier- bis fünfgeschossigen Baukörper vor, der sich um zwei Innenhöfe gruppiert und direkt nördlich an den Baukörper des 1. Bauabschnitts angebaut wird. Der 2. Bauabschnitt nimmt die Fassadenfluchten der Ost- und Westseite des 1. Bauabschnittes auf. Entsprechend steht der Baukörper der Erweiterung wie der des 1. Bauabschnitts mit seiner Ostfassade gegenüber der Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße 8,50 m zurückversetzt. Dadurch entsteht in Kombination mit der Ostfassade des südlich angrenzenden Gebäudes eine Bauflucht, die mit dem staatlichen Bauamt abgestimmt wurde. Der Haupteingang des Gebäudes insgesamt (Bauabschnitt 1 und 2) erfolgt von Süden über den südlich angrenzenden Grünbereich, der durch die TUM geplant wurde und derzeit hergestellt wird. Zusätzlich entsteht im Rahmen des 2. Bauabschnitts ein zweiter Eingang auf der Nordseite. Der Eingangsbereich wird durch ein ca. 26,0 m breites und ca. 3,65 m vor die Fassade auskragendes Vordach im Erdgeschoss markiert. Das Vordach kragt auf der Ostseite wie das Vordach auf der Südseite des Haupteingangs des 1. Bauabschnitts über die Fassadenflucht der Ostfassade um 3,25 m aus.

Westlich angrenzender Grünbereiche

Der 20 m breite Grünstreifen entlang der Freisinger Landstraße wird entsprechend des Grünkonzeptes für den Campus West als Blühwiese mit einzelnen Baumstrukturen ausgebildet werden und dient somit der Randeingrünung des Campus West und der Einbindung der dort geplanten Gebäude in die Landschaft. In diesem Grünbereich verlaufen entlang der Freisinger Landstraße ein Radweg und in den Grünstreifen eingebettet ein mäandernder Fußweg.

E.4.2 Art der baulichen Nutzung

Zur Realisierung des geplanten Vorhabens wird wie bereits im vorhabenbezogenen Bebauungsplans des 1. Bauabschnitts ein Sondergebiet im Sinne des § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Hochschule und Forschung festgesetzt. Dieses Sondergebiet dient entsprechend der geplanten Nutzung vorwiegend der Unterbringung von Einrichtungen der Universität und von industriellen Kooperationspartnern der Universität. Allgemein zulässig sind hier Universitätseinrichtungen einschließlich Büro- und Verwaltungsflächen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen, Flächen industrieller Kooperationspartner einschließlich Büro- und Verwaltungsflächen, Tagungs- und Konferenzeinrichtungen, Nebenanlagen, die dem Zweck des Sondergebiets dienen und Stellplätze.

E.4.3 Maß der baulichen Nutzung

Der Masterplan sieht vor, dass 20 Prozent der Baufelder als nicht versiegelte Flächen verbleiben, woraus sich eine maximal bebaubare Fläche von 80 Prozent ergibt. Durch den Gebäudeteil des 2. Bauabschnitts wir eine Grundfläche in Höhe von 2.407 m² überbaut. In Relation zum Baugrundstück des 2. Bauabschnitts entsteht hierdurch eine GRZ von 0,69 und hält damit die die Maßgabe sowohl aus dem Masterplan als auch die Obergrenze gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für Sondergebiete mit einer GRZ von 0,8 als Obergrenze ein.

Zur Begrenzung der Höhe der Gebäude wurde das Maß aus dem Masterplan übernommen und eine Oberkante der baulichen Anlagen von 25 m als Höchstmaß bezogen auf den festgesetzten Höhenbezugspunkt von 476,00 NHN, was in etwa der Höhe der geplanten Oberkante des Fertigfußbodens im EG entspricht und ca. 25 cm über der geplanten Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße liegt, festgesetzt. Diese Oberkante darf durch technische Aufbauten bis zu einer Höhe von 28 m überschritten werden, wenn diese um 3 m hinter den Fassaden zurückspringen. Mit der Attika des geplanten Gebäudeteils des 2. Bauabschnitts wird eine Höhe von ca. 22 m erreicht und diese Maßgabe der Gebäudehöhe eingehalten.

E.4.4 Baugrenze, überbaubare Fläche

Die Baufelder wurden als überbaubaren Flächen durch Baugrenzen aus dem Masterplan übernommen und an den geplanten Baukörper angepasst. Der Masterplan der TUM und des staatlichen Bauamtes München 2 sieht vor, dass neue Bauvorhaben entweder die Baugrenzen besetzen oder um ca. 10 m zurückspringen. Bereits im Zuge des Bauleitplanverfahrens zum 1. Bauabschnitt von Siemens wurde in Abstimmung mit dem staatlichen Bauamt der Abstand auf der Ostseite entlang der geplanten Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße auf 8,5 m reduziert. Diese Maßgabe gilt auch für den 1. Bauabschnitt und das südlich angrenzende Bauvorhaben der SAP, so dass hier eine einheitliche Gebäudeflucht umgesetzt werden kann.

Die Westfassade des 2. Bauabschnitts nimmt die Fassadenflucht des 1. Bauabschnitts auf, so dass gegenüber der Freisinger Landstraße eine durchgängige Fassadenflucht entsteht.

Im Süden schließt der geplante Erweiterungsbau (Bauabschnitt 1) direkt an das Bestandsgebäude (Bauabschnitt 2) an.

Das geplante Vordach im Erdgeschoss, das den Eingangsbereich im Norden markiert, überragt die Baugrenze im Norden auf eine Länge von ca. 26 m auf eine Tiefe von ca. 2,5 m und die östliche Baugrenze um ca. 3,5 m auf eine Breite von ca. 4,0 m. Zusätzlich überragen Bauteile unter der Geländeoberfläche, untergeordnete Bauteile wie beispielsweise Notausstiege aus dem Kellergeschoss, kleiner Vordächer, Lichtschächte, Zuwegungen und Stellplätze sowie sonstige Nebenanlagen diese Baugrenze bzw. liegen außerhalb der überbaubaren Flächen. Daher wurden im Bebauungsplan entsprechende Ausnahmen festgesetzt.

E.4.5 Abstandsflächen

Für die Abstandsflächen gibt der Masterplan vor, dass 0,4 H gilt, wobei der Mindestabstand 3 m beträgt. Die Stadt Garching hat auf Grundlage von Art. 6 Abs. 7 BayBO bereits für den Bereich des Forschungs- und Hochschulgeländes eine entsprechende Abstandsflächensatzung erlassen. Diese Maßgabe wird aus Gründen der Transparenz nochmals wiederholend in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Festsetzung aufgenommen.

Für die Außenwände zu den beiden fremder Sicht entzogenen Innenhöfen wird davon abweichen die Tiefe der einzuhaltenden Abstandsflächen mit 0,15 H festgesetzt. Diese Innenhöfe gehen bis ins Erdgeschoss, wo sie als teilweise begrünte Innenhöfe einer zusätzlichen Belichtung der angrenzenden Flur- und Foyerbereiche dienen und das Erdgeschoss gliedern. Da hier keine Büro- oder Aufenthaltsräume geplant sind, bestehen hier auch wegen der geplanten mechanischen Belüftung im gesamten Gebäude keine Bedenken wegen einer unzureichenden Belichtung, Besonnung und Belüftung. Für die an diese Innenhöfe angrenzenden Büro- und Aufenthaltsräumen in den Obergeschossen kann das abweichend festgesetzte Maß der Tiefe der Abstandflächen von 0,4 H eingehalten werden, so dass auch hier keine Bedenken wegen einer unzureichenden Belichtung, Besonnung und Belüftung bestehen und gesunde Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können.

E.4.6 Werbeanlagen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf das Landschafts- und Ortsbild sollen Werbeanlagen im Bebauungsplan geregelt werden. Unter Achtung der Interessen des Vorhabenträgers auf Wahrnehmbarkeit, der Maßgaben des „TUM Corporate Design – Styleguide Technische Universität München“ sowie der Maßstäblichkeit der geplanten Werbeanlage in Bezug auf das geplante Gebäude wurde geregelt, dass Werbeanlagen grundsätzlich mit Ausnahme von Hinweisstelen nur innerhalb der überbaubaren Flächen an den Fassaden unterhalb der Trauf-/Attikakante zulässig sind. Im Hinblick auf ein ruhiges Erscheinungsbild und zur Vermeidung einer Lichtverschmutzung sind bewegende Werbeanlagen, Leuchtprojektionen und Skybeamer oder ähnliches unzulässig. Entsprechend wurde die Anzahl und die Größe von Werbeanlagen begrenzt. Je Fassadenseite sind daher nur zwei Logos - eines des Vorhabenträgers und eines der TUM – mit einer Größe von maximal 6,0 m in der Breite und 0,9 m in der Höhe zulässig.

Die übrige Gestaltung der Webeanlagen richtet sich nach den Maßgaben von „TUM Beschilderung - Vorschlag für Campusbeschilderung Siemens / SAP“ vom 17.12.2020, das dem Bebauungsplan als Anlage F 7 beiliegt.

E.5 Immissionsschutz

Das Vorhaben mit einer geplanten Nutzung als Forschungs- und Lehrgebäude verursacht nach überschlägiger Betrachtung keine Emissionen, die geeignet sind an den nächstgelegenen Immissionsorten einen nennenswerten Beitrag zu liefern und so zu einer Beeinträchtigung zu führen. Neben den Geräuschen von Lüftungs- und Klimaanlagen werden Emissionen durch den Pkw-Verkehr der Mitarbeiter und Studenten verursacht werden. Eine Nutzung während der Nachtzeit ist nicht geplant.

Die geplante Nutzung und die durch das Vorhaben zu erwartenden Emissionen entsprechen den der umliegenden Nutzungen im Forschungs- und Hochschulgelände. Daher ist von einem vergleichbaren Schutzanspruch der Nachbarschaft bezüglich der vom Vorhabenden ausgehenden Emissionen sowie auf das Vorhaben einwirkende Immissionen aus der umliegenden Bebauung auszugehen.

Die nächstgelegene Schützens würdige Wohnbebauung befindet sich ca. 1,0 km südlich vom Vorhaben am Unteren Straßäcker am nördlichen Ortsrand vom Hauptort von Garching. Durch die Planungen im Bereich der Kommunikationszone, für die derzeit ein Bebauungsplan aufgestellt wird, rückt schützenswerte Wohnbebauung weiter in Richtung Norden bis auf eine Entfernung von ca. 750 m an das Vorhaben heran. Es ist davon auszugehen, dass auch auf diese künftigen schützenswerten Bereiche aufgrund der großen Entfernung zum Vorhaben keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Von dem Verkehr auf der am Vorhaben im Abstand von ca. 20 m vorbeiführenden Freisinger Landstraße wirkt Verkehrslärm auf das Vorhaben ein. Da die Schutzwürdigkeit des Vorhabens einer Büronutzung in einem Gewerbegebiet entspricht ist davon auszugehen, dass diese Immissionen keine Beeinträchtigung auf das Vorhaben haben.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben keine immissionstechnischen Konflikte zu erwarten sind.

E.6 Erschließung

E.6.1 MIV/Fußgänger und Radfahrer

Die Erschließung des Vorhabens für den MIV sowie Fußgänger und Radfahrer erfolgt über die durch die TUM noch herzustellende Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße, die im Osten an dem Vorhaben mit beidseitigen Fußwegen am Vorhaben vorbeiführt. Entlang der Freisinger Landstraße ist ein Fuß- und Radweg zwischen der Ludwig-Prantl-Straße im Süden und der Lichtenbergstraße im Norden geplant, von dem aus man die zentrale Grünachse mit Fuß- und Radweg in Richtung Osten zur Bolzmannstraße erreicht.

E.6.2 Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr werden außerhalb des Vorhabensbereichs in einem Parkhaus nördlich des Vorhabens, das noch durch die TUM errichtet wird, untergebracht werden. Hier werden die notwendigen Pkw- und Fahrradstellplätze nachgewiesen werden. Die Stellplätze sind dinglich zu sichern.

E.6.3 Wasser, Abwasser, Strom, Gas und Telekommunikation

Der Anschluss des Gebäudes an Wasser, Abwasser, Gas und Telekommunikation erfolgt über die in den umliegenden Straßen anliegenden Ver- und Entsorgungsnetze, die im Zuge der Errichtung der Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße bis an das Gebäude herangeführt wird. Die Stromversorgung erfolgt von der Freisinger Landstraße.

E.7 Grünordnung, Ausgleichsmaßnahmen sowie CEF- und Vermeidungsmaßnahmen

E.7.1 Grünordnung

Zur Gewährleistung einer Durch- und Eingrünung sind östlich des Gebäudes entlang der Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße in Ergänzung der östlich der Straße geplanten einseitigen Allee vier und zur Einbindung des Gebäudes in

die freie Landschaft auf der Westseite in Ergänzung des 20 m breiten Grünstreifen sieben großkronige Bäume gemäß Artenauswahl zu pflanzen.
Südlich des Gebäudes verläuft die zentrale Grünachse mit alleeartigen Baumstrukturen durch den Campus, die von der Freisinger Landstraße bis zur zentralen Achse des östlichen Campusbereiches an der Boltzmannstraße reicht. Beide Grünstrukturen werden im Zug des Ausbaus des Campus West im Weiteren durch die TUM geplant und umgesetzt.

E.7.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die Planung verursacht Eingriffe in Natur- und Landschaft, welche nach den Bestimmungen des BauGB § 1a Abs. 3 bzw. § 1 Abs. 7 und des Bayerischen Naturschutzgesetzes zu vermeiden, zu mindern und auszugleichen sind.

Für die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs wurde der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Stand Dezember 2021) zu Grunde gelegt.

Von dem Bauvorhaben sind keine geschützten Lebensräume betroffen, der Eingriff ist demnach grundsätzlich ausgleichbar. Die Baufläche des 2.BA Siemens beträgt 3.496 m², wobei 824 m² bereits über den VEP 183 „Nördliches Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM“ ausgeglichen wurden. Damit umfasst die noch auszugleichende Fläche 2.672 m². Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um einen intensiv genutzten Acker (A11), welcher laut BayKompV eine Wertigkeit von 2 WP besitzt. Als Eingriffsfaktor wird ein Wert von 0,8 (= GRZ) angewandt. Damit ergibt sich ein vorläufiger Ausgleichsbedarf in Höhe von 4.275 Wertpunkten (siehe Tab. 1).

Tab. 1: Bewertung Schutzgut Arten und Lebensräume

Ausgangszustand	Fläche	Wertpunkte	GRZ/Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf
Acker (A11)	2.672	2	0,8	4.275

Als Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen, werden im Bebauungsplan maximal begrünte Dächer und Höfe, eine Randeingrünung mit Durchlässigkeit zur freien Landschaft, die Ausbildung von Magerrasen auf den Schotterrasenflächen sowie die Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung festgesetzt.
Diese Maßnahmen werden mit einem Planungsfaktor von insgesamt 15 % vom vorläufigen Ausgleichsbedarf abgezogen (siehe Tab. 2). Damit ergibt sich im Ergebnis ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 3.634 Wertpunkten.

Tab. 2: Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Planungsfaktor)

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
5 %	Dachbegrünung	VEP
5 %	Insektenfreundliche Beleuchtung	VEP
5 %	Ausbildung Schotterrasen als Magerrasen	VEP
Summe (max. 20 %)		**15 %**

Die Ausgleichsmaßnahme erfolgt räumlich entkoppelt auf Flächen des Freistaates Bayern im Ausgleichsflächenpool der TUM, auf einer 1.817 m² großen Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nrn. 2021, Gemarkung Garching (siehe hierzu auch „Konzept Ausgleichsflächen und CEF-Maßnahmen“, PAN, Stand 01.06.2021 sowie „Ausgleichflächen- und CEF-Maßnahmenplanung Campus West TU München Garching Fl.-Nr. 2010, 2011, 2020 und 2021“, PAN, Stand 01.06.2021). Die Bewertung des Ausgleichsumfangs kann der folgenden Tabelle (Tab. 3) entnommen werden:

Tab. 3: Bewertung des Ausgleichsumfangs für das Schutzgut Arten und Lebensräume

Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach BNT-Liste			Prognosezustand nach BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m²)	Aufwertung WP)	Entsiegelungs-faktor	Ausgleichsumfang (WP)
1	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetal-vegetation	4	1.817	2	-	3.634
Summe Ausgleichsumfang (WP)										**3.634**

In der folgenden Tabelle (Tab. 4) ist die Bilanzierung dargestellt:

Tab. 4: Vergleichende Gegenüberstellung/Bilanzierung

Bilanzierung	Wertpunkte (WP)
Summe Ausgleichsumfang	3.634
Summe Ausgleichsbedarf	3.634
Differenz	**0**

Die Maßnahme ist Bestandteil der CEF Maßnahme M1 für Rebhuhn und Feldlerchen Brutpaare.
Um den Habitatansprüchen der beiden durch den Eingriff (BP Nr. 197) betroffenen Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn gerecht zu werden, bietet sich insbesondere im südöstlichen Bereich der Ausgleichsfläche die Entwicklung eines lichten, extensiven Sommergetreide-Ackers mit Ackerwildkräutern an, der im Jahresverlauf durch einen vielfältigen Strukturreichtum geprägt ist. So kann er über das gesamte Jahr als Brut-, Nahrungs- und Deckungshabitat dienen.

Folgende Maßnahmen wurden bzw. werden derzeit umgesetzt:
- Tiefpflügen zur Unterdrückung von „Problemunkräutern“ und zur Förderung ggf. vorhandener Ackerwildkräuter,
- Einsaat von ungebeiztem Sommergetreide (z. B. Weizen, Hafer oder alte Getreidearten Dinkel, Emmer, Einkorn) in weiten Saatreihen und geringer Saatstärke (ca. 30 % – 50 % der regulären Saatgutmenge).
- Ansaat von Ackerwildkräutern (autochthones Regio-Saatgut),

- Bewirtschaftungsruhe zwischen Mitte März und Ende August (Brutzeit);
- Ernte im September bis auf 20 – 25 cm (Stoppelbrache);
- Belassen eines jährlich wechselnden 12-m-breiten Streifen („Ernteverzicht“), als wichtiges Nahrungs- und Deckungshabitat für das Rebhuhn und um den Ackerwildkräuter ausreichend Zeit zum Auszusamen zu geben.
- Ende Februar bis spät. Mitte März (Brutbeginn Feldlerche) flache Bodenbearbeitung auf drei 12-m-Streifen (entspricht 60 % der Fläche) und Neuansaat mit Sommergetreide
- Belassen von zwei 12-m-Streifen Stoppelbrache (entspricht ca. 40 % der Fläche) bis Ende Februar des folgenden Jahres, dann Umbruch und Neuansaat (d. h. rund 18 Monate brachliegend);
- Nachsaat von Ackerwildkräutern in einem Turnus von fünf Jahren, sofern sie sich noch nicht ausreichend im Bestand etabliert haben.
- Grundsätzlicher Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel und mechanische Unkrautbekämpfung und nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erlaubt.

E.7.3 CEF- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Zuge der Planungen zum Campus West wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der Keller Damm Kollegen GmbH und dem Büro für Landschaftsökologie von Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid vom 06.03.2018 vorgenommen. Die Kartierungen zu der artenschutzrechtlichen Prüfung umfassten den gesamten Bereich des Campus West mit dem Ergebnis, dass von den prüfungsrelevanten Arten Amphibien und Vögel von der geplanten Maßnahme betroffen sind. Für keine der vorkommenden prüfungsrelevanten Arten ergab die vorliegende Prüfung, dass unter der Voraussetzung der Durchführung entsprechender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen das Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsgebot erfüllt ist. SaP-relevante Arten, die im Planbereich kartiert wurden, waren zwei Feldlerchen- und ein Rebhuhnbrutpaar.

Die Beurteilung der Betroffenheit der Arten erfolgte in der saP der Keller Damm Kollegen GmbH und dem Büro für Landschaftsökologie von Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid vom 06.03.2018 nur für die damals unmittelbar bevorstehenden Baumaßnahmen, die sich aktuell in der Umsetzung befinden.

Der vorliegende Planbereich umfasst hingegen Bereiche, die in der saP von 2018 nicht behandelt wurden, weshalb eine Aktualisierung der saP (PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH) am 11.05.2020, 07.04.2021 und zuletzt am 01.06.2021 erfolgte.

Im Zuge des Baus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik wurden 2018 verschiedene Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen umgesetzt. Die Vermeidungsmaßnahme V7 beinhaltete damals, die verbleibenden Ackerbrachen, die auch Bestandteil des jetzigen Planbereiches sind, als Brachen zu belassen. Durch die weitere Fortschreitung der Bauvorhaben von SAP und dem 1. Bauabschnitt von Siemens hat sich die Fläche der Ackerbrache zwischenzeitlich soweit reduziert, dass in Kombination mit den Störungen durch Baustellenbetrieb und Parkplätze eine weitere Eignung als Bruthabitat für Feldlerche und Rebhuhn nicht mehr gegeben ist. Für beide Arten wurden deshalb CEF-Maßnahmen auf den Grundstücken Fl.-Nrn. 2010,2011,2020 und 2021, alle Gemarkung Garching, auf einer Fläche von

insgesamt 4,6 ha durchgeführt. Pro Brutpaar Feldlerche und Rebhuhn ist bei optimaler Gestaltung z.B. nach dem Leitfaden Feldlerche des LfU mind. 0,5 ha an Maßnahmenfläche, also insgesamt 1,5 ha erforderlich.

Folgende Maßnahmen wurden hierfür umgesetzt:

- Maßnahme M 1: Entwicklung eines lichten Extensivackers mit
- Maßnahme M 2: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland G214-GE6510 auf 2,77 ha,
- Maßnahme M 3: Entwicklung artenreichen Saum K132-GB00BK auf 1,5 ha.

Die Flächen, auf denen die beschriebenen CEF-Maßnahmen durchgeführt wurden, wurden durch die TUM gesichert. Im Durchführungsvertrag wurden entsprechende Regelungen getroffen werden.

Auch für die in 2017 erfassten Nachweise von Kaulquappen der Wechselkröte wurden bereits verschiedene Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchgeführt (z. B. die vorläufige Erhaltung und Erweiterung von Pfützen im Bereich der Oberbodenmieten, V2 der Aktualisierung der naturschutzfachlichen Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung von PAN - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, vom 11.05.2020 und 07.04.2021). Zudem wurden weitere drei Wechselkröten-Laichgewässers als CEF-Maßnahme angelegt. Davon eine in der Nähe der vorgefundenen Pfützen östlich der künftigen Hans-Piloty-Straße im Bereich der Wiesäckerbachauen und zwei nördlich der Kläranlage im Bereich einer bereits hergestellten Ausgleichsfläche. Zur Vermeidung der Entstehung neuer Laichgewässer durch den Baustellenbetrieb wurden in den Bebauungsplan entsprechende Vermeidungsmaßnahmen als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Abtrag von Oberboden zur Baufeldfreimachung sollte außerhalb der Winterruhe der Wechselkröten durchgeführt werden (siehe auch saP zum Interimsparkplatz südlich des Bauvorhabens VEP 197, PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz, 15.03.2023). Die Nutzung der jetzigen Brachfläche als Tagesversteck scheint eher unwahrscheinlich, wie die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen zum Interimsparkplatz gezeigt hat. Es wurden hier, trotz guter Witterungsbedingungen, keine Wechselkröten auf der Brachfläche gefangen.

2017 wurde im Norden des Untersuchungsgebietes außerdem ein möglicherweise brütender Flussregenpfeifer erfasst. Sollte während der Baufeldfreimachung des Bauvorhabens eine offene Kiesfläche zur Brutzeit des Flussregenpfeifers existieren, kann eine Besiedelung nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde als Vermeidungs-Maßnahme in den Bebauungsplan folgende Festsetzung aufgenommen:

Sollte im Anschluss an die Baufeldfreimachung keine kontinuierliche Bautätigkeit erfolgen, sollte eine zwischenzeitliche Brut der Art möglichst geduldet werden.

Alternativ können - sofern der Beginn der Bautätigkeit innerhalb der Brutzeit liegt - Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, die eine Ansiedlung der Art verhindern (z. B. Pfosten mit Flatterbändern).

Sollte die Fläche von der Art jedoch als Brutstätte genutzt werden, so ist eine Verschiebung der Bauarbeiten auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit, also nach Juli, notwendig.

Um ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Vögeln an großflächigen, spiegelnden Glasfronten o. ä. und damit das Eintreten von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu vermeiden, sind bei Glasflächen über 3 m² Größe fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Vermeidung des Vogelschlagrisikos vorzusehen. Dies ist insbesondere auf den west- und nordexponierten Seiten des Gebäudes umzusetzen, da hier größere Freiflächen bzw. ein direkter Bezug zur offenen Landschaft besteht. Eine entsprechende Festsetzung wurde in den Bebauungsplan übernommen.

Zur Überwachung der Maßnahmen wurde zusätzlich festgesetzt, dass eine qualifizierte ökologische Baubegleitung zu beauftragen ist, die die fach- und termingerechte Umsetzung der naturschutzfachlichen Erfordernisse überwacht und dokumentiert.

E.8 Kampfmittelbelastung

Der Planbereich liegt innerhalb des bereits untersuchten Projektgebietes „Garching, Campus West Freisinger Landstraße“. Laut der Auswertung der Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH vom 17.01.2019 konnte keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden. Gemäß Arbeitshilfen Kampfmittelräumung besteht kein weiterer Handlungsbedarf (Kategorie 1).

E.9 Denkmalschutz

Im nördlichen Bereich des Planungsgebietes befindet sich das Bodendenkmal D-1-7735-0162 Siedlung der Hallstattzeit (nachqualifiziert). Im Planbereich selbst war aufgrund der Nähe zu bekannten Bodendenkmälern das Vorhandensein weiterer Bodendenkmäler nicht auszuschließen. Daher wurden im Planbereich selbst und den nördliche und südlich angrenzenden Bereichen des Campus West in Vorbereitung der Umsetzung der dort geplanten Vorhaben archäologische Untersuchungen durchgeführt. Die Untersuchungen vor Ort sind abgeschlossen und der Grabungsbericht liegt vor.

E.10 Altlastenuntersuchung

Zur Beurteilung der Altlastensituation wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben. Das Gutachten von Kraft Dohman Czelski Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH, München, vom 04.06.2019 liegt vor und kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

In der Stellungnahme werden die Ergebnisse und orientierenden Altlastenuntersuchungen beschrieben und beurteilt. Die vorhandenen Oberböden sind abfalltechnisch als Z 1.1 und Z 2 – Material nach dem Eckpunktepapier bzw. der LAGA M20 einzustufen. Partiell können die lehmigen Deckschichten hiervon ebenfalls betroffen sein. Deshalb ist eine fachtechnische Begleitung Abfallrecht mit Haufwerksbeprobung und abfalltechnischer Deklaration erforderlich.

Die gewachsenen Quartärkiese sind durchweg unbelastet und können uneingeschränkt verwertet werden.

Mit den durchgeführten Untersuchungen wurden außer den geschilderten Bodenbelastungen der Querböden und bereichsweise der Deckschichten keinerlei weitere Hinweise auf künstliche Auffüllungen, Kiesgrubenverfüllungen oder andere Altlasten festgestellt.

Das Grundwasser ist altlastentechnisch unbelastet. Zwischen Oberstrom und Unterstrom sind praktisch keine chemisch/physikalischen Unterschiede festzustellen.

Die Bewertung basiert auf den bisherigen abgeteuften Bohrungen. Der tatsächliche Belastungsgrad kann hiervon abweichen und wird sich erst im Zuge der Erd- und Aushubarbeiten ergeben.

Im Zuge des im Rahmen der archäologischen Untersuchungen durchgeführten Oberbodenabtrags wurden zur Sicherstellung der Kontaminationsfreiheit auch die vorhandenen Belastungen mit Schwermetallen weiter untersucht. Die Arbeiten wurden durch ein fachkundiges Büro begleitet. Das Material wurde dabei gemäß den vorliegenden Vorkenntnisse und entsprechend ihrer organoleptischen Merkmalen haufwerksweise separiert und entsprechend den Vorgaben der LAGA beprobt und analysiert. Entsprechen den Ergebnissen wurde das Material gemäß den geltenden Regeln eingestuft und verwertet. Dabei wurden nach Beendigung der Maßnahme Beweissicherungsproben an der Aushubsohle und der Böschung genommen sowie der Erfolg angezeigt und in einem Erläuterungsbericht dargestellt.

E.11 Finanzielle Auswirkungen der Planung, Durchführungsvertrag

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens ist gem. § 12 BauGB zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Garching ein Durchführungsvertrag abzuschließen, der eine zwingende rechtliche Voraussetzung für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist. Darin verpflichtet sich der Vorhabenträger, das Vorhaben innerhalb einer bestimmten Frist und unter Tragung aller Planungs- und Erschließungskosten durchzuführen sowie die Kosten für die erforderliche Ausgleichsfläche sowie die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen zu tragen.

E.12 Umweltbericht

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu bewerten. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens sind in dem Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der Umweltbericht wird durch die Auswertung der in diesem Zusammenhang eingehenden umweltrelevanten Stellung-

nahmen und vorliegender ergänzender Untersuchungen im weiteren Verfahren vervollständigt.

E.12.1 Einleitung

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Siehe hierzu Kapitel E.1. „Anlass und Ziel der Planung“ und E.4.1 „Planungskonzept“.

Darstellung und Berücksichtigung der im Fachrecht festgelegten Umweltziele

Für den Planbereich selbst sind keine Umweltziele festgelegt. Im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich der Wiesäckerbach, der Garchinger Mühlbach und die Isarauen, die teilweise als Biotope kartiert sind. Der Bereich der Isarauen ist zudem als Flora-Fauna-Habitat Gebiet, wie auch die Flächen des Mallertshofer Holz mit Heiden ca. 1 km westlich des Plangebietes geschützt. Darüber hinaus sind im Planbereich prüfungsrelevante Arten bekannt, die nicht dem Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsverbot unterliegen.

E.12.2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Die von der Planung betroffenen Flächen wurden bis zur Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche für den ersten Bauabschnitt von Siemens landwirtschaftlich genutzt oder sind Teil der bestehenden Baustraße bzw. geplanten Friedrich-Ludwig-Bauer-Straßen.

Im Bereich des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden, jedoch befindet sich ca. 300 m östlich des Plangebietes der Wiesäckerbach und ca. 1,3 km östlich des Plangebietes die Isar.

Von den prüfungsrelevanten Arten sind laut den naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung der Keller Damm Kollegen GmbH und dem Büro für Landschaftsökologie von Dipl.-Ing (FH) Hartmut Schmid vom 06.03.2018 zufolge im Planbereich Vögel betroffen, für die jedoch kein Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsverbot erfüllt ist.

Analyseergebnisse zeigen, dass der Oberboden mit den Schwermetallen Blei und vor allem Cadmium durch Klärschlammrückstände belastet war. Im Zuge des Oberbodenabtrages der archäologischen Untersuchungen des wurden vorhandene Kontaminationen fachgerecht entsorgt, so dass der Planbereich altlastenfrei ist.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der beiden Planungsalternativen (Durchführung der Planung / Nichtdurchführung der Planung) dargestellt.

Schutzgut Mensch

Die Wohn-, Arbeits- und Wohn-/Arbeitsumfeldfunktion sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion eines Gebietes sind Beurteilungsgegenstand des Schutzgutes Mensch. Die sich im Plangebiet befindlichen Flächen wurden bis

zum Oberbodenabtrag im Zuge der archäologischen Untersuchungen landwirtschaftlich genutzt und werden derzeit als Flächen für die Baustelleinrichtung des ersten Bauabschnittes für Siemens genutzt beziehungsweise sind Teil der neu entstehenden Straßen. Sie weisen im aktuellen Zustand weder eine Wohn-, noch ein Erholungs- oder Freizeitfunktion auf. Durch die Planung wird ein neues Büro- und Forschungsgebäude entstehen, das städtebaulich in den Campus der TUM integriert ist. Ehemals Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen werden dabei zu öffentlichen Freiraumstrukturen umgewandelt und können zu einer Verbesserung der Erholungs- und Freizeitfunktion des Areals beitragen. Im Zuge der Neubebauung entsteht ein Teil des Fuß- und Radweges entlang der Freisinger Landstraße zwischen Garching und Eching, der zu einer Verbesserung der Erschließung, aber auch der Erholungs- und Freizeitfunktion des Gebietes beitragen würden.

Auf den Planbereich wirken die Emissionen des Verkehrs auf der Freisinger Landstraße ein.

Hinsichtlich der Altlasten und der lufthygienischen Situation im Plangebiet wird auf die Ausführungen zu den Schutzgütern Boden und Luft / Klima verwiesen.

Im täglichen Betrieb des geplanten Vorhabens wird durch die Nutzer überwiegend Papier-, Verpackungs- und Hausmüll erzeugt, der durch die kommunale bzw. gewerbliche Abfallentsorgung entsorgt und verwertet werden kann. Durch die kontinuierlich Modernisierung der IT-Systeme ist mit dem Anfall von Elektroschrott zu rechnen, der über die entsprechenden Entsorgungs- und Recyclingsysteme entsorgt und verwertet werden kann. Darüber hinaus ist durch den Betrieb das Vorhabens mit keinem Spezial- bzw. Sondermüll zurechnen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Planbereich befinden sich keine amtlich kartierten Biotope. Starke Vorbelastungen sind durch die ehemalige intensive landwirtschaftliche Nutzung und heutigen Baustelleinrichtung, die angrenzenden Verkehrsflächen und die derzeit bestehenden umliegenden Baustellen zu erwarten.

Im Zuge der Planungen zum Campus West wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der Keller Damm Kollegen GmbH und dem Büro für Landschaftsökologie von Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid vom 06.03.2018 vorgenommen. Die Kartierungen zu der artenschutzrechtlichen Prüfung umfassten den gesamten Bereich des Campus West mit dem Ergebnis, dass von den prüfungsrelevanten Arten Amphibien und Vögel von der geplanten Maßnahme betroffen sind. Für keine der vorkommenden prüfungsrelevanten Arten ergab die vorliegende Prüfung, dass unter der Voraussetzung der Durchführung entsprechender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen das Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsgebot erfüllt ist. SaP-relevante Arten, die im Planbereich kartiert wurden, waren zwei Feldlerchen- und ein Rebhuhnbrutpaar.

Die Beurteilung der Betroffenheit der Arten erfolgte in der saP der Keller Damm Kollegen GmbH und dem Büro für Landschaftsökologie von Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid vom 06.03.2018 nur für die damals unmittelbar bevorstehenden Baumaßnahmen, die sich aktuell in der Umsetzung befinden.

Der vorliegende Planbereich umfasst hingegen Bereiche, die in der saP von 2018 nicht behandelt wurden, weshalb eine Aktualisierung der saP (PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH) am 11.05.2020, 07.04.2021 und zuletzt am 01.06.2021 erfolgte.

Im Zuge des Baus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik wurden 2018 verschiedene Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen umgesetzt. Die Vermeidungsmaßnahme V7 beinhaltete damals, die verbleibenden Ackerbrachen, die auch Bestandteil des jetzigen Planbereiches sind, als Brachen zu belassen. Durch die weitere Fortschreitung der Bauvorhaben von SAP und dem 1. Bauabschnitt von Siemens hat sich die Fläche der Ackerbrache zwischenzeitlich soweit reduziert, dass in Kombination mit den Störungen durch Baustellenbetrieb und Parkplätze eine weitere Eignung als Bruthabitat für Feldlerche und Rebhuhn nicht mehr gegeben ist. Für beide Arten wurden deshalb CEF-Maßnahmen auf den Grundstücken Fl.-Nrn. 2010,2011,2020 und 2021, alle Gemarkung Garching, auf einer Fläche von insgesamt 4,6 ha durchgeführt. Pro Brutpaar Feldlerche und Rebhuhn ist bei optimaler Gestaltung z.B. nach dem Leitfaden Feldlerche des LfU mind. 0,5 ha an Maßnahmenfläche, also insgesamt 1,5 ha erforderlich.

Folgende Maßnahmen wurden hierfür umgesetzt:

- Maßnahme M 1: Entwicklung eines lichten Extensivackers mit
- Maßnahme M 2: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland G214-GE6510 auf 2,77 ha,
- Maßnahme M 3: Entwicklung artenreichen Saum K132-GB00BK auf 1,5 ha.

Die Flächen, auf denen die beschriebenen CEF-Maßnahmen durchgeführt wurden, wurden durch die TUM gesichert. Im Durchführungsvertrag wurden entsprechende Regelungen getroffen werden.

Auch für die in 2017 erfassten Nachweise von Kaulquappen der Wechselkröte wurden bereits verschiedene Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchgeführt (z. B. die vorläufige Erhaltung und Erweiterung von Pfützen im Bereich der Oberbodenmieten, V2 der Aktualisierung der naturschutzfachlichen Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung von PAN - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, vom 11.05.2020 und 07.04.2021). Zudem wurden weitere drei Wechselkröten-Laichgewässers als CEF-Maßnahme angelegt. Davon eine in der Nähe der vorgefundenen Pfützen östlich der künftigen Hans-Piloty-Straße im Bereich der Wiesäckerbachauen und zwei nördlich der Kläranlage im Bereich einer bereits hergestellten Ausgleichsfläche. Zur Vermeidung der Entstehung neuer Laichgewässer durch den Baustellenbetrieb wurden in den Bebauungsplan entsprechende Vermeidungsmaßnahmen als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Abtrag von Oberboden zur Baufeldfreimachung sollte außerhalb der Winterruhe der Wechselkröten durchgeführt werden (siehe auch saP zum Interimsparkplatz südlich des Bauvorhabens VEP 197, PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz, 15.03.2023). Die Nutzung der jetzigen Brachfläche als Tagesversteck scheint eher unwahrscheinlich, wie die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen zum Interimsparkplatz gezeigt hat. Es wurden hier, trotz guter Witterungsbedingungen, keine Wechselkröten auf der Brachfläche gefangen.

2017 wurde im Norden des Untersuchungsgebietes außerdem ein möglicherweise brütender Flussregenpfeifer erfasst. Sollte während der Baufeldfreimachung des Bauvorhabens eine offene Kiesfläche zur Brutzeit des Flussregenpfeifers existieren, kann eine Besiedelung nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde als Vermeidungs-Maßnahme in den Bebauungsplan folgende Festsetzung aufgenommen:

Sollte im Anschluss an die Baufeldfreimachung keine kontinuierliche Bautätigkeit erfolgen, sollte eine zwischenzeitliche Brut der Art möglichst geduldet werden.

Alternativ können - sofern der Beginn der Bautätigkeit innerhalb der Brutzeit liegt - Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, die eine Ansiedlung der Art verhindern (z. B. Pfosten mit Flatterbändern).

Sollte die Fläche von der Art jedoch als Brutstätte genutzt werden, so ist eine Verschiebung der Bauarbeiten auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit, also nach Juli, notwendig.

Um ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Vögeln an großflächigen, spiegelnden Glasfronten o. ä. und damit das Eintreten von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu vermeiden, sind bei Glasflächen über 3 m² Größe fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Vermeidung des Vogelschlagrisikos vorzusehen. Dies ist insbesondere auf den west- und nordexponierten Seiten des Gebäudes umzusetzen, da hier größere Freiflächen bzw. ein direkter Bezug zur offenen Landschaft besteht. Eine entsprechende Festsetzung wurde in den Bebauungsplan übernommen.

Zur Überwachung der Maßnahmen wurde zusätzlich festgesetzt, dass eine qualifizierte ökologische Baubegleitung zu beauftragen ist, die die fach- und termingerechte Umsetzung der naturschutzfachlichen Erfordernisse überwacht und dokumentiert.

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die ehemals landwirtschaftlich heute für die Baustelleinrichtung genutzte Fläche als Lebensraum der beschriebenen Arten bestehen.

Schutzgut Boden

Auf die von der Planung betroffenen Flächen wurden die ehemals durch zur Düngung aufgetragenen Klärschlamm kontaminierten Flächen von Altlasten bereinigt und sind heute Altlastenfrei

Im Bereich der Baustelleneinrichtung sowie in den Bereichen der Baustraße ist davon auszugehen, dass die Böden durch den Einsatz schwerer Maschinen stark verdichtet sind. Es bestehen keine Versiegelungen des Bodens.

Diese Flächen werden bei Durchführung der Planung größtenteils versiegelt werden, wodurch in diesen Bereichen sämtliche Bodenfunktionen verloren gehen. Außerdem ist eine teilweise Errichtung einer großflächigen, zusammenhängenden Grünstruktur vorgesehen, auf der künftig keine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen mehr zu erwarten sind. Da mit der Planung auch ehemals landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen werden, kann von einer Verringerung des Pestizid- und Nährstoffeintrages in den Untergrund ausgegangen werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die ehemals landwirtschaftliche und heute für die Baustelleinrichtung genutzte Fläche unversiegelt bestehen bleiben.

Schutzgut Wasser

Bei Durchführung der Planung ist mit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades (vgl. Schutzgut Boden) zu rechnen, was zu einer Beeinträchtigung der natürlichen Wasserkreisläufe führt. Durch die Umsetzung der festgesetzten Versickerung von nachweislich kontaminationsfreiem und versickerungsfähigem Niederschlagswasser über geeignete Sickeranlagen wird diese Beeinträchtigung auf das Schutzgut Wasser zu Teilen kompensiert. Schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser wird in die öffentliche Kanalisation eingeleitet.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden bislang unversiegelte Flächen bestehen und die Grundwasserneubildungsrate nicht beeinträchtig.

Schutzgut Luft / Klima

Die unbebaute Fläche des Geltungsbereiches besitzt eine ausgleichende Wirkung bezüglich des lokalen Klimas am Campus. Aufgrund der ebenen Topographie und Kleinflächigkeit ist sie jedoch für die angrenzende Bebauung nur von geringer Bedeutung. Durch die Emissionen der westlich verlaufenden Freisinger Landstraße besteht bereits eine Vorbelastung auf das Schutzgut Luft / Klima.

Bei Durchführung der Planung würde sich am derzeitigen Zustand des Schutzgutes Luft / Klima nichts ändern.

Schutzgut Landschaft

Das Landschafts- und Ortsbild wird derzeit durch ausgeräumte landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie die Gebäude des Forschungs- und Hochschulgeländes geprägt. Zur Einbindung des geplanten Vorhabens sind entlang der Freisinger Landstraße im 20 m breiten Grünstreifen Baumpflanzungen als Randeingrünung und Übergang zur freien Landschaft geplant.

Bei Nichtdurchführung würde das derzeitige Orts- und Landschaftsbild unverändert zunächst im Bereich des Vorhabens bestehen bleiben.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da der Planbereich bereits archäologisch untersucht wurde und die angetroffenen Bodendenkmäler dokumentiert und beseitigt, würde sich in Bezug auf diese weder bei Durchführung noch bei Nichtdurchführung der Planung hierzu Änderungen bzw. Auswirkungen ergeben.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst. Es sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Durch die Lage an der stark befahrenen Staatsstraße 2550 ist eine bauliche Entwicklung insbesondere im Hinblick auf den Wohnungsbau eingeschränkt.

Daher ist – abgesehen von der möglichen gewerblichen Bebauung oder einer Wiedernutzung für eine erneute landwirtschaftlichen Nutzung in intensiver Form auszugehen.

Eine Verbesserung von Lebensräumen, Boden oder Landschaft ist deshalb nicht vorherzusehen.

Durch die allgemein steigende Verkehrsfrequenz, auch an der westseitig vorbeiführenden Autobahn, wird die Qualität von Luft/Klima im Laufe der Zeit eher abnehmen sowie der entsprechende Schadstoffeintrag in Boden und Wasser zunehmen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Planung verursacht Eingriffe in den Natur- und Landschaft, welche nach den Bestimmungen des BauGB und des Bayerischen Naturschutzgesetzes zu vermeiden, zu mindern und auszugleichen sind.

Von dem Bauvorhaben sind keine geschützten Lebensräume betroffen, der Eingriff ist demnach grundsätzlich ausgleichbar. Die Baufläche des 2.BA Siemens beträgt 3.496 m², wobei 824 m² bereits über den VEP 183 „Nördliches Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM“ ausgeglichen wurden. Damit umfasst die noch auszugleichende Fläche 2.672 m². Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um einen intensiv genutzten Acker (A11), welcher laut BayKompV eine Wertigkeit von 2 WP besitzt. Als Eingriffsfaktor wird ein Wert von 0,8 (= GRZ) angewandt. Damit ergibt sich ein vorläufiger Ausgleichsbedarf in Höhe von 4.275 Wertpunkten (siehe Tab. 1).

Als Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen, werden im Bebauungsplan maximal begrünte Dächer und Höfe, eine Randeingrünung mit Durchlässigkeit zur freien Landschaft, die Ausbildung von Magerrasen auf den Schotterrasenflächen sowie die Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung festgesetzt.

Diese Maßnahmen werden mit einem Planungsfaktor von insgesamt 15 % vom vorläufigen Ausgleichsbedarf abgezogen. Damit ergibt sich im Ergebnis ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 3.634 Wertpunkten.

Die Ausgleichsmaßnahme erfolgt räumlich entkoppelt auf Flächen des Freistaates Bayern im Ausgleichsflächenpool der TUM, auf einer 1.817 m² großen Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nrn. 2021, Gemarkung Garching (siehe hierzu auch „Konzept Ausgleichsflächen und CEF-Maßnahmen“, PAN, Stand 01.06.2021 sowie „Ausgleichflächen- und CEF-Maßnahmenplanung Campus West TU München Garching Fl.-Nr. 2010, 2011, 2020 und 2021“, PAN, Stand 01.06.2021). Die Bewertung des Ausgleichsumfangs kann der folgenden Tabelle entnommen werden:

Die Maßnahme ist Bestandteil der CEF Maßnahme M1 für Rebhuhn und Feldlerchen Brutpaare.

Um den Habitatansprüchen der beiden durch den Eingriff (BP Nr. 197) betroffenen Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn gerecht zu werden, bietet sich insbesondere im südöstlichen Bereich der Ausgleichsfläche die Entwicklung eines lichten, extensiven Sommergetreide-Ackers mit Ackerwildkräutern an, der im Jahresverlauf durch einen vielfältigen

Strukturreichtum geprägt ist. So kann er über das gesamte Jahr als Brut-, Nahrungs- und Deckungshabitat dienen.

Folgende Maßnahmen wurden bzw. werden derzeit umgesetzt:

- Tiefpflügen zur Unterdrückung von „Problemunkräutern“ und zur Förderung ggf. vorhandener Ackerwildkräuter,
- Einsaat von ungebeiztem Sommergetreide (z. B. Weizen, Hafer oder alte Getreidearten Dinkel, Emmer, Einkorn) in weiten Saatreihen und geringer Saatstärke (ca. 30 % – 50 % der regulären Saatgutmenge).
- Ansaat von Ackerwildkräutern (autochthones Regio-Saatgut),
- Bewirtschaftungsruhe zwischen Mitte März und Ende August (Brutzeit);
- Ernte im September bis auf 20 – 25 cm (Stoppelbrache);
- Belassen eines jährlich wechselnden 12-m-breiten Streifen („Ernteverzicht“), als wichtiges Nahrungs- und Deckungshabitat für das Rebhuhn und um den Ackerwildkräuter ausreichend Zeit zum Auszusamen zu geben.
- Ende Februar bis spät. Mitte März (Brutbeginn Feldlerche) flache Bodenbearbeitung auf drei 12-m-Streifen (entspricht 60 % der Fläche) und Neuansaat mit Sommergetreide
- Belassen von zwei 12-m-Streifen Stoppelbrache (entspricht ca. 40 % der Fläche) bis Ende Februar des folgenden Jahres, dann Umbruch und Neuansaat (d. h. rund 18 Monate brachliegend);
- Nachsaat von Ackerwildkräutern in einem Turnus von fünf Jahren, sofern sie sich noch nicht ausreichend im Bestand etabliert haben.
- Grundsätzlicher Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel und mechanische Unkrautbekämpfung und nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erlaubt.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Flussregenpfeifers

Erfolgt die Baufeldfreimachung des Bauvorhabens zeitlich so, dass zur Brutzeit des Flussregenpfeifers eine offene Kiesfläche existiert, ist eine Besiedlung durch diesen nicht auszuschließen. Sollte im Anschluss an die Freimachung keine kontinuierliche Bautätigkeit erfolgen, sollte eine zwischenzeitliche Brut der Art möglichst geduldet werden. Alternativ können - sofern der Beginn der Bautätigkeit innerhalb der Brutzeit liegt - Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, die eine Ansiedlung der Art verhindern (z.B. Pfosten mit gespannten Baubändern). Sollte die Fläche von der Art jedoch als Brutstätte genutzt werden, so ist eine Verschiebung der Bauarbeiten auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit, also nach Juli, notwendig.

- Vogelschlag

An Glasflächen über 3 m² Fläche sind insbesondere entlang der geplanten Randeingrünung und Durchlässigkeit zur freien Landschaft geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag zu ergreifen.

- Vermeidung von Laichgewässer für Wechselkröte

Während des Baustellenbetriebs ist die Entstehung von Pfützen zu vermeiden, sofern diese nicht die gesamte Reproduktionszeit (Mitte April - Oktober) erhalten bleiben können (keine Befahrung). Das Vorhandensein von Pfützen

ist durch eine Umweltbegleitung regelmäßig zu kontrollieren. Alternativ ist die Einwanderung von Wechselkröten auf den Baustellenbereich (Pfützen) durch die Anlage von Reptilienschutzzäunen zu verhindern.

Planungsalternativen

Alternativ zur vorliegenden Planung sind neben einer erneuten landwirtschaftlichen Nutzung des Planbereichs sowohl eine Entwicklung zu einem Wohngebiet als auch zu einem Gewerbegebiet grundsätzlich möglich.

Aufgrund der Nähe des Planbereichs zur stark befahrenen Freisinger Landstraße (St 2350) ist eine Wohnnutzung direkt im Anschluss daran nur unter umfangreichen Schallschutzmaßnahmen möglich.

Abgesehen von der notwendigen räumlichen Verbindung des Vorhabens zum 1. Bauabschnitt von Siemens würde sich der Planbereich wegen der guten verkehrlichen Anbindung über die Freisinger Landstraße (St 2350) zur Autobahn BAB 9 an den überörtlichen Verkehr als Gewerbegebiet eignen. Gegen eine Ausweisung des Planbereiches als Gewerbegebiet sprechen die Ausweisung von Gewerbe-flächen im Flächennutzungsplan in Hochbrück und der geplante Ausbau des Hochschul- und Forschungsgeländes.

Zusätzliche Angaben

Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Hinweise auf fehlende Kenntnisse oder technische Lücken, die das Auftreten zusätzlicher oder unerwarteter Umweltauswirkungen befürchten ließen, liegen derzeit nicht vor.

Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

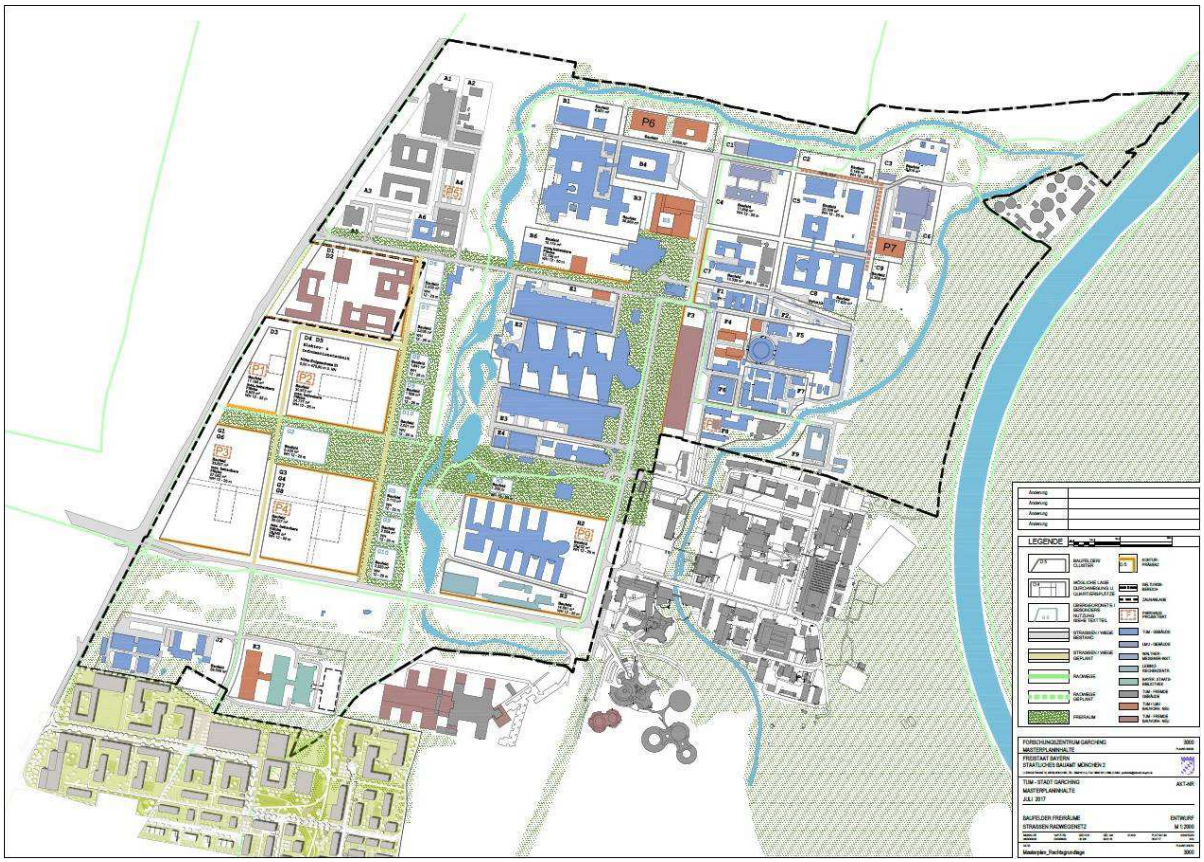
Zur Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wurden im Bebauungsplan festgesetzt, dass eine qualifizierte ökologische Baubegleitung zu beauftragen ist, die die fach- und termingerechte Umsetzung der naturschutzfachlichen Erfordernisse überwacht und dokumentiert.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

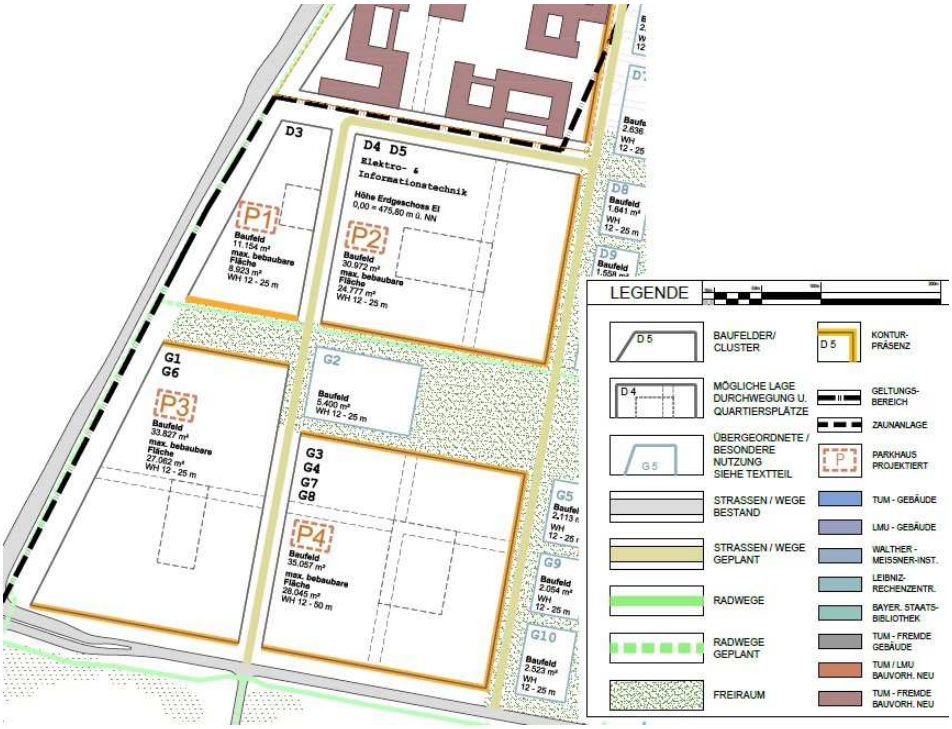
Mit der Realisierung des Vorhabens sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Durch die Versiegelung von annähernd 80 % des neu überplanten Bereiches ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden und in Bezug auf die Grundwasserneubildungsrate auf das Schutzgut Wasser auszugehen. Aufgrund der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Planbereichs sind die Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Luft / Klima und Landschaft als gering zu beurteilen und werden durch die geplanten Vermeidung, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen kompensiert. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

F. Anlagen

F.1 Masterplan der TUM



F.2 Ausschnitt aus dem Masterplan der TUM



F.3 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Garching

F.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Campus West Garching - Textbeitrag zum VEP 197 „Erweiterung Siemens“ und Lageplan Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung 2. BA-Siemens von PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, München Bearbeitungsstand 06.07.2023

F.5 TUM Beschilderung

Vorschlag für Campusbeschilderung Siemens/SAP vom 17.12.2020

PAN

Campus West Garching

Textbeiträge zum VEP 197 „Erweiterung des nördlichen Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM“

Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung, artenschutzrechtliche Maßnahmen

Auftraggeber:	Staatliches Bauamt München 2 Ludwigstraße 18 80539 München
Auftragnehmer:	PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH Rosenkavalierplatz 8 81925 München Tel. (089) 122 85 69-00 Fax (089) 122 85 69-20 info@pan-gmbh.com
Bearbeitung:	Beate Jeuther Eva Weber
Stand:	10.07.2023

1 Ausgleichsmaßnahmen

Die Planung verursacht Eingriffe in Natur- und Landschaft, welche nach den Bestimmungen des BauGB § 1a Abs. 3 bzw. § 1 Abs. 7 und des Bayerischen Naturschutzgesetzes zu vermeiden, zu mindern und auszugleichen sind.

Für die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs wurde der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (Stand Dezember 2021) zu Grunde gelegt.

Von dem Bauvorhaben sind keine geschützten Lebensräume betroffen, der Eingriff ist demnach grundsätzlich ausgleichbar.
Die Baufläche des 2.BA Siemens beträgt 3.496 m², wobei 824 m² bereits über den VEP 183 „Nördliches Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM" ausgeglichen wurden. Damit umfasst die noch auszugleichende Fläche 2.672 m². Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um einen intensiv genutzten Acker (A11), welcher laut BayKompV eine Wertigkeit von 2 WP besitzt. Als Eingriffsfaktor wird ein Wert von 0,8 (= GRZ) angewandt. Damit ergibt sich ein vorläufiger Ausgleichsbedarf in Höhe von 4.275 Wertpunkten (siehe Tab. 1).

Tab. 1: Bewertung Schutzgut Arten und Lebensräume

Ausgangszustand (BNT-Liste)	Fläche (m²)	Wertpunkte (WP)	GRZ/Eingriffs-faktor	Ausgleichs-bedarf (WP)
Acker (A11)	2.672	2	0,8	4.275

Als Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen, werden im Bebauungsplan maximal begrünte Dächer und Höfe, eine Randeingrünung mit Durchlässigkeit zur freien Landschaft, die Ausbildung von Magerrasen auf den Schotterrasenflächen sowie die Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung festgesetzt.
Diese Maßnahmen werden mit einem Planungsfaktor von insgesamt 15 % vom vorläufigen Ausgleichsbedarf abgezogen (siehe Tab. 2). Damit ergibt sich im Ergebnis ein Ausgleichsbedarf von insgesamt **3.634 Wertpunkten**.

Tab. 2: Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Planungsfaktor)

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
5 %	Dachbegrünung	VEP
5 %	Insektenfreundliche Beleuchtung	VEP
5 %	Ausbildung Schotterrasen als Magerrasen	VEP

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Summe (max. 20 %)		**15 %**

Die Ausgleichsmaßnahme erfolgt räumlich entkoppelt auf Flächen des Freistaates Bayern im Ausgleichsflächenpool der TUM, auf einer 1.817 m² großen Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nrn. 2021, Gemarkung Garching (siehe hierzu auch „Konzept Ausgleichsflächen und CEF-Maßnahmen", PAN, Stand 01.06.2021 sowie „Ausgleichflächen- und CEF-Maßnahmenplanung Campus West TU München Garching Fl.-Nr. 2010, 2011, 2020 und 2021", PAN, Stand 01.06.2021). Die Bewertung des Ausgleichsumfangs kann der folgenden Tabelle (Tab. 3) entnommen werden:

Tab. 3: Bewertung des Ausgleichsumfangs für das Schutzgut Arten und Lebensräume

Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach BNT-Liste			Prognosezustand nach BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m²)	Aufwertung WP)	Entsiegelungs-faktor	Ausgleichsum-fang (WP)
1	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	1.817	2	-	3.634
Summe Ausgleichsumfang (WP)										**3.634**

In der folgenden Tabelle (Tab. 4) ist die Bilanzierung dargestellt:

Tab. 4: Vergleichende Gegenüberstellung/Bilanzierung

Bilanzierung	Wertpunkte (WP)
Summe Ausgleichsumfang	3.634
Summe Ausgleichsbedarf	3.634
Differenz	**0**

Die Maßnahme ist Bestandteil der CEF Maßnahme M1 für Rebhuhn und Feldlerchen Brutpaare.
Um den Habitatansprüchen der beiden durch den Eingriff (BP Nr. 197) betroffenen Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn gerecht zu werden, bietet sich insbesondere im

südöstlichen Bereich der Ausgleichsfläche die Entwicklung eines lichten, extensiven Sommergetreide-Ackers mit Ackerwildkräutern an, der im Jahresverlauf durch einen vielfältigen Strukturreichtum geprägt ist. So kann er über das gesamte Jahr als Brut-, Nahrungs- und Deckungshabitat dienen.

Folgende Maßnahmen wurden bzw. werden derzeit umgesetzt:
- Tiefpflügen zur Unterdrückung von „Problemunkräutern" und zur Förderung ggf. vorhandener Ackerwildkräuter,
- Einsaat von ungebeiztem Sommergetreide (z. B. Weizen, Hafer oder alte Getreidearten Dinkel, Emmer, Einkorn) in weiten Saatreihen und geringer Saatstärke (ca. 30 % – 50 % der regulären Saatgutmenge).
- Ansaat von Ackerwildkräutern (autochthones Regio-Saatgut),
- Bewirtschaftungsruhe zwischen Mitte März und Ende August (Brutzeit);
- Ernte im September bis auf 20 – 25 cm (Stoppelbrache);
- Belassen eines jährlich wechselnden 12-m-breiten Streifen („Ernteverzicht"), als wichtiges Nahrungs- und Deckungshabitat für das Rebhuhn und um den Ackerwildkräuter ausreichend Zeit zum Auszusamen zu geben.
- Ende Februar bis spät. Mitte März (Brutbeginn Feldlerche) flache Bodenbearbeitung auf drei 12-m-Streifen (entspricht 60 % der Fläche) und Neuansaat mit Sommergetreide
- Belassen von zwei 12-m-Streifen Stoppelbrache (entspricht ca. 40 % der Fläche) bis Ende Februar des folgenden Jahres, dann Umbruch und Neuansaat (d. h. rund 18 Monate brachliegend);
- Nachsaat von Ackerwildkräutern in einem Turnus von fünf Jahren, sofern sie sich noch nicht ausreichend im Bestand etabliert haben.
- Grundsätzlicher Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel und mechanische Unkrautbekämpfung und nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erlaubt.

2 CEF- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Zuge der Planungen zum Campus West wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der Keller Damm Kollegen GmbH und dem Büro für Landschaftsökologie von Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid vom 06.03.2018 vorgenommen. Die Kartierungen zu der artenschutzrechtlichen Prüfung umfassten den gesamten Bereich des Campus West mit dem Ergebnis, dass von den prüfungsrelevanten Arten Amphibien und Vögel von der geplanten Maßnahme betroffen sind. Für keine der vorkommenden prüfungsrelevanten Arten ergab die vorliegende Prüfung, dass unter der Voraussetzung der Durchführung entsprechender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen das Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsgebot erfüllt ist. SaP-relevante Arten, die im Planbereich kartiert wurden, waren zwei Feldlerchen- und ein Rebhuhnbrutpaar.

Die Beurteilung der Betroffenheit der Arten erfolgte in der saP der Keller Damm Kollegen GmbH und dem Büro für Landschaftsökologie von Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid vom

06.03.2018 nur für die damals unmittelbar bevorstehenden Baumaßnahmen, die sich aktuell in der Umsetzung befinden.
Der vorliegende Planbereich umfasst hingegen Bereiche, die in der saP von 2018 nicht behandelt wurden, weshalb eine Aktualisierung der saP (PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH) am 11.05.2020, 07.04.2021 und zuletzt am 01.06.2021 erfolgte.

Im Zuge des Baus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik wurden 2018 verschiedene Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen umgesetzt. Die Vermeidungsmaßnahme V7 beinhaltete damals, die verbleibenden Ackerbrachen, die auch Bestandteil des jetzigen Planbereiches sind, als Brachen zu belassen. Durch die weitere Fortschreitung der Bauvorhaben von SAP und dem 1. Bauabschnitt von Siemens hat sich die Fläche der Ackerbrache zwischenzeitlich soweit reduziert, dass in Kombination mit den Störungen durch Baustellenbetrieb und Parkplätze eine weitere Eignung als Bruthabitat für Feldlerche und Rebhuhn nicht mehr gegeben ist. Für beide Arten wurden deshalb CEF-Maßnahmen auf den Grundstücken Fl.-Nrn. 2010,2011,2020 und 2021, alle Gemarkung Garching, auf einer Fläche von insgesamt 4,6 ha durchgeführt. Pro Brutpaar Feldlerche und Rebhuhn ist bei optimaler Gestaltung z.B. nach dem Leitfaden Feldlerche des LfU mind. 0,5 ha an Maßnahmenfläche, also insgesamt 1,5 ha erforderlich.

Folgende Maßnahmen wurden hierfür umgesetzt:
- Maßnahme M 1: Entwicklung eines lichten Extensivackers mit standorttypischer Segtalvegetation auf 1,68 ha,
- Maßnahme M 2: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland G214-GE6510 auf 2,77 ha,
- Maßnahme M 3: Entwicklung artenreichen Saum K132-GB00BK auf 1,5 ha.

Die Flächen, auf denen die beschriebenen CEF-Maßnahmen durchgeführt wurden, wurden durch die TUM gesichert. Im Durchführungsvertrag werden entsprechende Regelungen getroffen werden.

Auch für die in 2017 erfassten Nachweise von Kaulquappen der Wechselkröte wurden bereits verschiedene Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchgeführt (z. B. die vorläufige Erhaltung und Erweiterung von Pfützen im Bereich der Oberbodenmieten, V2 der Aktualisierung der naturschutzfachlichen Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung von PAN - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, vom 11.05.2020 und 07.04.2021). Zudem wurden weitere drei Wechselkröten-Laichgewässers als CEF-Maßnahme angelegt. Davon eine in der Nähe der vorgefundenen Pfützen östlich der künftigen Hans-Piloty-Straße im Bereich der Wiesäckerbachauen und zwei nördlich der Kläranlage im Bereich einer bereits hergestellten Ausgleichsfläche. Zur Vermeidung der Entstehung neuer Laichgewässer durch den Baustellenbetrieb wurden in den Bebauungsplan entsprechende Vermeidungsmaßnahmen als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

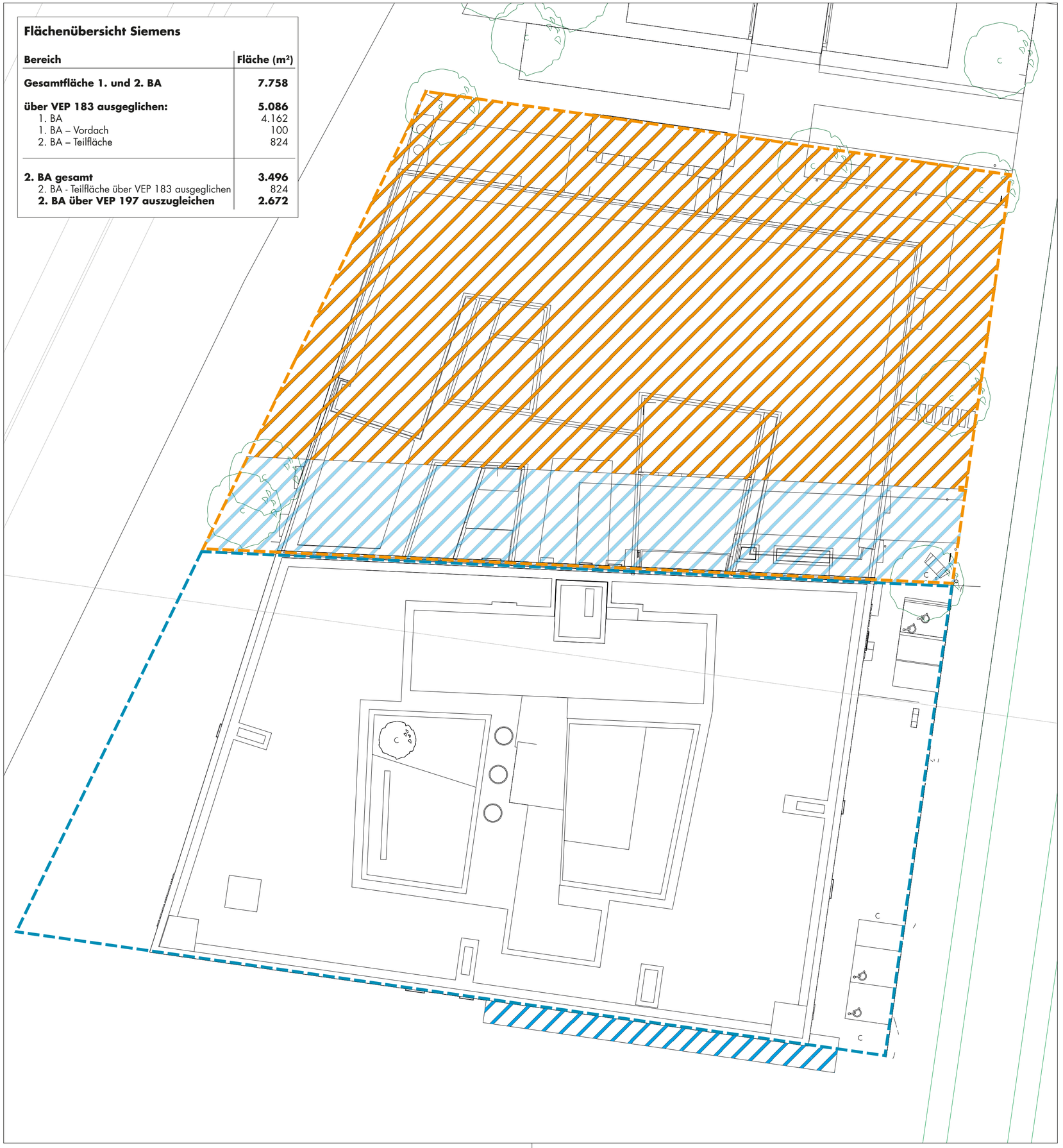
Der Abtrag von Oberboden zur Baufeldfreimachung sollte außerhalb der Winterruhe der Wechselkröten durchgeführt werden (siehe auch saP zum Interimsparkplatz südlich des Bauvorhabens VEP 197, PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz, 15.03.2023). Die Nutzung der jetzigen Brachfläche als Tagesversteck scheint eher unwahrscheinlich, wie die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen zum Interimsparkplatz gezeigt haben. Es wurden hier, trotz guter Witterungsbedingungen, keine Wechselkröten auf der Brachfläche gefangen.

2017 wurde im Norden des Untersuchungsgebietes außerdem ein möglicherweise brütender Flussregenpfeifer erfasst. Sollte während der Baufeldfreimachung des Bauvorhabens eine offene Kiesflächen zur Brutzeit des Flussregenpfeifers existieren, kann eine Besiedelung nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde als Vermeidungs-Maßnahme in den Bebauungsplan folgende Festsetzung aufgenommen:

– Sollte im Anschluss an die Baufeldfreimachung keine kontinuierliche Bautätigkeit erfolgen, sollte eine zwischenzeitliche Brut der Art möglichst geduldet werden.
– Alternativ können - sofern der Beginn der Bautätigkeit innerhalb der Brutzeit liegt - Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, die eine Ansiedlung der Art verhindern (z. B. Pfosten mit Flatterbändern).
– Sollte die Fläche von der Art jedoch als Brutstätte genutzt werden, so ist eine Verschiebung der Bauarbeiten auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit, also nach Juli, notwendig.

Um ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Vögeln an großflächigen, spiegelnden Glasfronten o. ä. und damit das Eintreten von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu vermeiden, sind bei Glasflächen über 3 m^2 Größe fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Vermeidung des Vogelschlagrisikos vorzusehen. Dies ist insbesondere auf den west- und nordexponierten Seiten des Gebäudes umzusetzen, da hier größere Freiflächen bzw. ein direkter Bezug zur offenen Landschaft besteht. Eine entsprechende Festsetzung wurde in den Bebauungsplan übernommen.

Zur Überwachung der Maßnahmen wurde zusätzlich festgesetzt, dass eine qualifizierte ökologische Baubegleitung zu beauftragen ist, die die fach- und termingerechte Umsetzung der naturschutzfachlichen Erfordernisse überwacht und dokumentiert.



Legende

- Umgriff 2. BA Siemens (Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 197)
- Auszugleichender Flächenanteil 2. BA Siemens (Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 197)
- Teilfläche 2. BA Siemens, bereits im Zuge des vorhabensbezogenen Bebauungsplans Nr. 183 ausgeglichen
- Umgriff 1. BA Siemens (Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 183), bereits ausgeglichen
- Zusätzlich zum 1. BA Siemens (Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 183) ausgeglichenes Vordach

Eingiffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs Schutzgut Arten und Lebensräume

Bewertung Schutzgut Arten und Lebensräume				
Ausgangszustand (BNT-Liste)	**Fläche (m²)**	**Wertpunkte (WP)**	**GRZ/Eingriffs-faktor**	**Ausgleichs-bedarf (WP)**
Acker (A11)	2.672,00	2	0,8	4.275
Summe	**2.672,00**			**4.275**

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
5%	Dachbegrünung	VEP
5%	Insektenfreundliche Beleuchtung	VEP
5%	Ausbildung Schotter-rasen als Magerrasen	VEP
Summe (max. 20%)		**15%**
Summe Ausgleichsbedarf (WP):		**3.634**

Bewertung des Ausgleichsumfangs für das Schutzgut Arten und Lebensräume

Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach BNT-Liste			Prognosezustand nach BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichung	Bewertung (WP)*	Fläche (m²)	Aufwertung (WP)	Entsiegelungs-faktor	Ausgleichs-umfang in WP
1	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	1.817	2	-	3.634
Summe Ausgleichsumfang (WP)										**3.634**

Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung
VEP 197 - "Erweiterung des nördlichen Büro- und Verwaltungsgebäude für einen Kooperationspartner der TUM", Garching

Lageplan Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung 2. BA Siemens

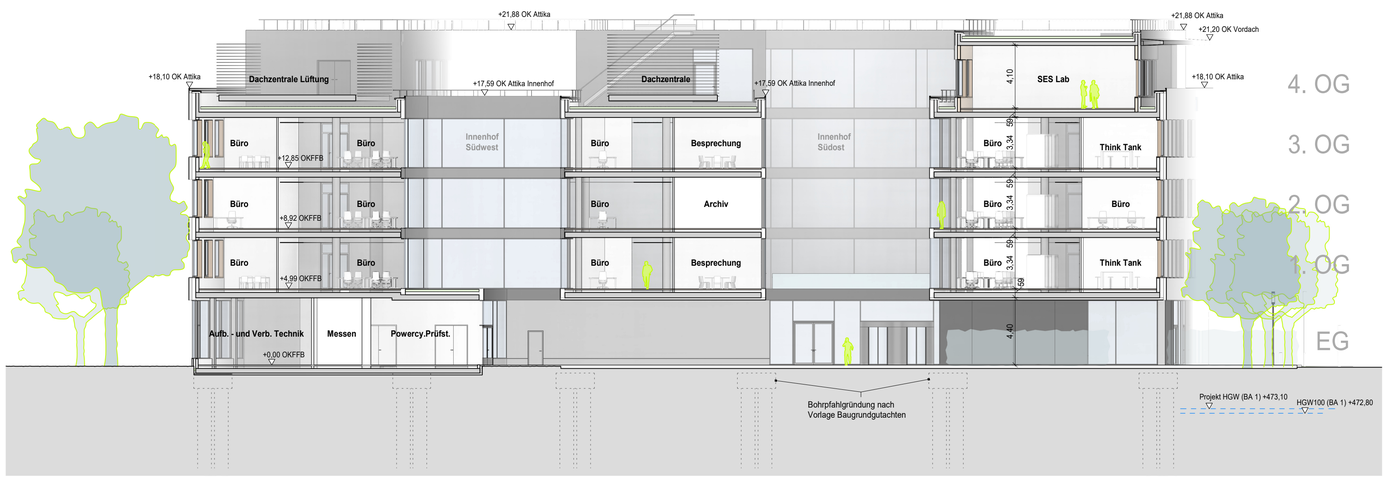
Planinformation:
Bearbeitung: Eva Weber, Beate Jeuther
Erstellungsdatum: 29. Juni 2023
Bearbeitungsstand: 6. Juli 2023
Maßstab: 1:300

Auftraggeber:
Staatliches Bauamt München 2
Stabstelle
Ludwigstraße 18
80539 München

Planverfasser:
PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH
Rosenkavalierplatz 8
81925 München

PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH

Schnitt A-A
M 1 : 200



Schnitt D-D
M 1 : 200

Schnitt B-B
M 1 : 200

Schnitt C-C
M 1 : 200

ÄNDERUNGEN	DATUM	INDEX	GEZ.

PROJEKT:	SIEMENS TECHNOLOGY CENTER GARCHING Neubau 2. Bauabschnitt Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße 3 85748 Garching auf Forschungscampus TU München
BAUHERR:	SIEMENS AG Development & Projects Otto-Hahn-Ring 6 81739 München, Deutschland

VORENTWURFSPLANUNG

	PROJEKT	UNTERN.	PHASE	DOKUMENT	DISZIPLIN	UNTERDISZ.	GEB. NR.	EBENE	TEILPLAN	PLANART	NUMMER	DATEI	INDEX	STATUS
PLAN-NR.	STC	JBA	2	DWG	ARC	CO	02	XX	00	SE	200141	PDF	R00	AP

© alle rechte
jb architekten gmbh
2021

MASSSTAB: 1 : 200
GEZEICHNET: DN

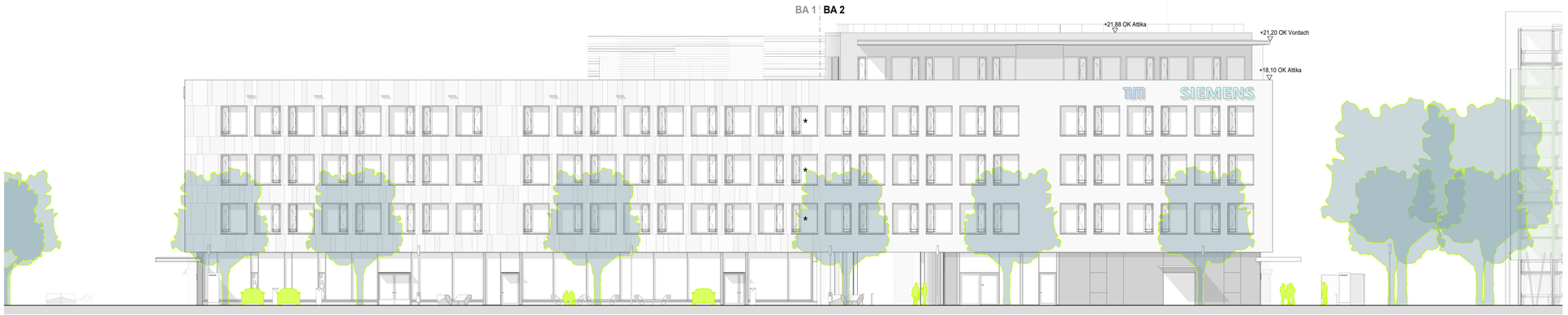
PLANINHALT:	SCHNITTE A-A + B-B + C-C + D-D
STAND:	09.03.2023

GENERAL-PLANER:	jb architekten gmbh KLINGENHOFSTRASSE 71 90411 NÜRNBERG TEL: 0911/599099 FAX: 0911/599805 sre-tum-2@jb-architekten.de mail@jb-architekten.de
FACHPLANER:	

Ansicht West
M 1 : 200

* Anpassung Fassade in BA1

Ansicht Nord
M 1 : 200



Ansicht Ost
M 1 : 200

* Anpassung Fassade in BA1

ÄNDERUNGEN	DATUM	INDEX	GEZ.

PROJEKT:	SIEMENS TECHNOLOGY CENTER GARCHING Neubau 2. Bauabschnitt Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße 3 85748 Garching auf Forschungscampus TU München
BAUHERR:	SIEMENS AG Development & Projects Otto-Hahn-Ring 6 81739 München, Deutschland

SIEMENS

VORENTWURFSPLANUNG

	PROJEKT	UNTERN.	PHASE	DOKUMENT	DISZIPLIN	UNTERDISZ	GEB. NR.	EBENE	TEILPLAN	PLANART	NUMMER	DATEI	INDEX	STATUS
PLAN-NR.	STC	JBA	2	DWG	ARC	FE	00	XX	00	VI	200131	PDF	R00	AP

© alle rechte
jb architekten gmbh
2021

MASSSTAB: 1 : 200

GEZEICHNET: DN

PLANINHALT: ANSICHTEN

STAND: 09.03.2023

GENERAL-PLANER:
jb architekten gmbh
KLINGENHOFSTRASSE 71
90411 NÜRNBERG
TEL: 0911/599099
FAX: 0911/599805
sre-tum-2@jb-architekten.de
mail@jb-architekten.de

jb architekten

FACHPLANER:

LEGENDE

- begrünte Fläche
- Pflasterbelag
- Schotterrasen
- Groß&formatplatten
- Hecken
- Bäume
- Bänke Außenanlagen

NEUE GRUNDSTÜCKSGRENZE 96,30m LANG, NEBENGEBÄUDE GEM. BS SAG ANGEPASST	230510	00	AZ
ÄNDERUNGEN	DATUM	INDEX	GEZ.

PROJEKT: SIEMENS TECHNOLOGY CENTER GARCHING

Neubau 2. Bauabschnitt

Friedrich-Ludwig-Bauer-Straße 3
85748 Garching
auf Forschungscampus TU München

BAUHERR: SIEMENS AG

Development & Projects
Otto-Hahn-Ring 6
81739 München, Deutschland

SIEMENS

VORENTWURFSPLANUNG

	PROJEKT	UNTERN.	PHASE	DOKUMENT	DISZIPLIN	UNTERDISZ	GEB. NR.	EBENE	TEILPLAN	PLANART	NUMMER	DATEI	INDEX	STATUS
PLAN-NR.	STC	JBA	2	DWG	LAN	LS	02	00	00	FP	200901	PDF	R00	IN

© alle rechte
jb architekten gmbh
2021

MASSSTAB: 1 : 200

GEZEICHNET: DN/AZ

PLANINHALT: EBENE 00
FREIFLÄCHENGESTALTUNGSPLAN

STAND: 09.03.2023

GENERAL-PLANER:

jb architekten gmbh
KLINGENHOFSTRASSE 71
90411 NÜRNBERG
0911/599099
FAX: 0911/599805
sre-tum-2@jb-architekten.de
mail@jb-architekten.de

jb architekten

FACHPLANER:

TUM
Parkhaus

TUM
Überdachung
Fahrradabstellplatz

63.98

GRUNDSTÜCKSGRENZE

STC
Müllhaus, Trafo, MS

Vordach

STC
Bauabschnitt 2

GRUNDSTÜCKSGRENZE

GRUNDSTÜCKSGRENZE

96.30

STC
Bauabschnitt 1

GRUNDSTÜCKSGRENZE

Vordach

VORENTWURF

Projekt:	SIEMENS TECHNOLOGY CENTER GARCHING	Maßstab:	1 : 500
Planinhalt:	GRUNDSTÜCK SIEMENS MIT VERTRAGLICH FESTGELEGTEN GRUNDSTÜCKSGRENZE + Achsen BA1	Planstand:	230510

jb architekten