

Staatliches Bauamt Erlangen Nürnberg
Bebauungsplan Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“

PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSPLANUNG (PEPL) SANDMAGERRASEN

Verfasser:

WGF Landschaft GmbH, Vordere Cramergasse 11, 90478 Nürnberg

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Michael Voit, Landschaftsarchitekt
M. Eng. Michael Biederer, Landschaftsarchitekt



WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0) 911 94 60 30
F +49 (0) 911 94 60 310
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Projekt- Nr. L22-47
Datum 29.11.2024

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung.....	2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2 Datengrundlagen	2
2 Beschreibung des aktuellen Bestands.....	3
3 Beschreibung der Maßnahmen zur Herstellung und Pflege	6
3.1 Bodenarbeiten.....	6
3.2 Anlage von Sandmagerrasen	7
3.3 Pflegemaßnahmen.....	7
3.4 Wiederentwicklung zum Lebensraum für die Zauneidechse	8

Anlage 01:

Lageplan Anlage Sandmagerrasen –

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen M 1:2.000, Stand 29.11.2024

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Freistaat Bayern errichtet auf den südlichen Teilflächen des ehemaligen Südbahnhofes an der Brunecker Straße in Nürnberg die neue Technische Universität Nürnberg (University of Technology Nürnberg, UTN). Das Gelände der UTN umfasst ca. 37,5 Hektar Fläche. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen wird aktuell der Bebauungsplan (BP) 4656 „Technische Universität Nürnberg“ aufgestellt.

Auf dem Gelände befinden sich 0,42 ha Sandmagerrasen, die dem Schutz des § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG unterliegen. Durch die bauliche Entwicklung der Universität werden diese Flächen dauerhaft überplant. Die Zerstörung eines gesetzlich geschützten Biotops ist nur auf Antrag zulässig und in ausreichendem Umfang auszugleichen.

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen setzt der Bebauungsplan innerhalb des Geltungsbereichs drei Ausgleichsflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 1,21 ha fest, auf denen Sandmagerrasen neu entwickelt werden sollen.

Der vorliegende Pflege- und Entwicklungsplan beschreibt zunächst die Ausgangssituation der drei Flächen und stellt dann die notwendigen Herstellungs- und Pflegemaßnahmen dar.

Die Bearbeitung bezieht dabei Erfahrungen mit ein, welche im Zuge der Herstellung und der Pflege der südlich benachbarten Ausgleichsfläche „Lichtenreuth naturnah“ (B-Plan 4635) gemacht wurden.

1.2 Datengrundlagen

Im Jahr 2015 wurde durch WGF Landschaft mit ifanos planung eine flächendeckend Vegetationserfassung durchgeführt, um als Grundlage für das B-Plan-Verfahren des Gesamtareals (in Aufstellung befindlicher B-Plan 4600) den aktuellen Sachstand zu erheben.

Im Jahr 2020 wurden im Auftrag des Staatlichen Bauamts Erlangen – Nürnberg durch das Büro IVL faunistische Nacherhebungen im gesamten UTN-Gelände durchgeführt. Sie umfassten auch eine Fortschreibung der Biotop- und Nutzungstypenkartierung.

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Nürnberg, 1998
- Vegetationskundliche Bestandserfassung (WGF Landschaft mit ifanos, 2015)
- Faunistische Bestandserfassung (WGF Landschaft mit ifanos, 2015 und Nachkartierungen 2016)
- Stadtbiotopkartierung Nürnberg, Luftbilder, ASK-Daten
- Stadt Nürnberg Bebauungsplan 4600 „Brunecker Straße“, Bebauungsplan 4635 „Hasenbuck Süd“, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Stand 9. August 2018
- Faunistische Nacherhebungen im TUN-Gelände im Bereich des ehemaligen Rangierbahnhofs Nürnberg 2020 (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, 2020)
- Biotopkartierung TUN-Gelände Bruneckerstr. Nürnberg (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, 2020)
- Pflege- und Entwicklungsplan „Lichtenreuth naturnah“ WGF Landschaft, 09.08.2018

2 Beschreibung des aktuellen Bestands

Die Grundlage der Bestandsbewertung bilden die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Büros IVL, 2020 sowie aktuelle Begehungen der Flächen durch WGF Landschaft (22 + 28.08.2024).

Zur Beschreibung der einzelnen Maßnahmen werden die neu anzulegenden Sandmagerrassenflächen in drei Teilflächen (01 -03) aufgeteilt (s. Abb. 01), nachfolgend beschrieben und in Anlage 01 - Lageplan Anlage Sandmagerrassen dargestellt.

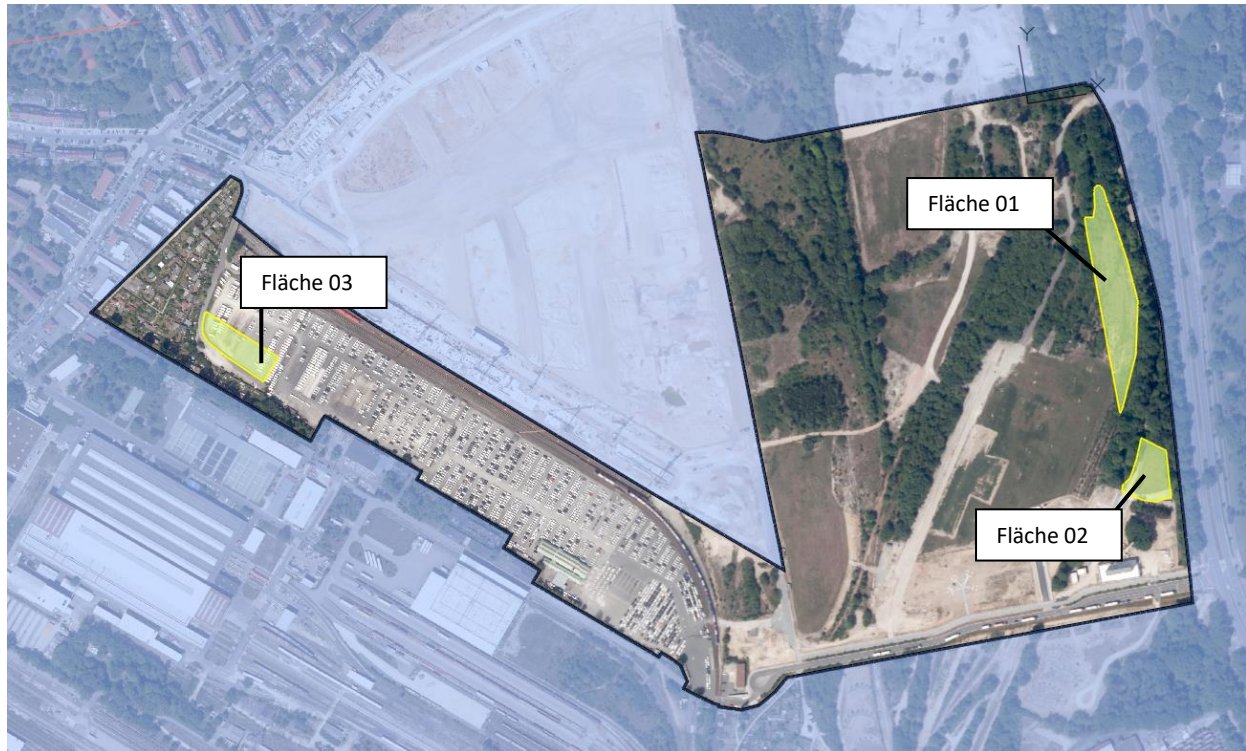


Abb.01: Übersicht Lage Flächen für Neuanlage Sandmagerrassen

Fläche 01

Die ca. 7.070 m² große, im Osten des Gebietes gelegene Fläche grenzt östlichen an ein entlang der Münchner Straße gelegenes, lineares Feldgehölz mit Waldeigenschaft an. Gemäß Erfassung aus 2020 (IVL) wird die Fläche geprägt durch eine lückige, thermophile Ruderalflur mit zunehmender Verbuschung durch Pioniergehölze wie Weiden, Birken, Pappeln, Robinie und Kiefern. Im Zuge der aktuellen Übersichtsbegehung lassen sich aufgrund der doch erheblichen Verbuschung nur noch kleinflächig Reste von Magerrassenflächen und Silbergrasfluren erfassen.

Auf der Fläche befand sich früher die Gleisharfe nördlich der ehemaligen Umladehalle. Die Gleise wurden in der Vergangenheit zurückgebaut, dabei wurde unterhalb der Gleise der Bahnschotter entfernt und der darunterliegende Sand freigelegt. Auf den Zwischenflächen zwischen den Gleisen verblieben die Vegetation und der darunter ebenfalls befindliche Gleisschotter. Daher weisen die Bodenverhältnisse heute eine Kombination aus sandigen, ehemaligen Gleisbereichen und geschotterten Gleiszwischenflächen auf. Diese tiefer gelegenen, ehem. Gleisbereichen und höher gelegenen Gleiszwischenräume prägen das vorhandene Geländere Relief.

In nördliche Richtung nehmen die sandigen Bereich zunehmend ab und werden durch verbleibende Gleisschotterreste ersetzt.



Abb. 02: zunehmende Verbuschung, WGF 22.08.2024



Abb. 03: Reste Sandmagerrasen, WGF 22.08.2024

Im Zuge der faunistischen Erfassung des Büros IVL, 2020 wurden im Umgriff der Fläche mehrere Zauneidechsen erfasst. Aufgrund vorhandenen Vegetations-/ und Bodenstrukturen ist die Fläche als Lebensraum der Zauneidechse gut geeignet.

Sollten auf der Fläche nicht zeitnah Pflegemaßnahmen erfolgen, würde die Verbuschung zunehmen und die Fläche in wenigen Jahren Waldcharakter entwickeln.

Fläche 02

Die ca. 2.450 m² große, nördlich des sog. Verfügungsgebäudes („Cube One“) gelegene Fläche wurde in der Erfassung 2020 (IVL) als thermophile Ruderalflur mit Übergang zu Magerrasen beschrieben. Im Zuge der aktuellen Übersichtsbegehung konnte dieser Biotop- und Nutzungstyp nur noch teilweise bestätigt werden. Neben vereinzelten Rispen-Flockenblumen (*Centaurea stoebe*) wurden fast flächig die Goldrute, das Berufkraut und das Landreitgras erfasst.

Die Bodenverhältnisse weisen eine mit Humus überdeckte flächige Kalkschotterdecke auf. Eine südlich angrenzende Fläche wurde im Zuge des Neubaus des Verfügungsgebäudes mit einer Schotterfläche überplant. Im westlichen Teilbereich erstreckt sich ein mit Kleinstein gepflasterter Zufahrtsweg.



Abb. 04: Flächiger Goldrutenbestand, WGF 22.08.2024



Abb. 05: Befestigte Teilflächen, WGF 22.08.2024

Im Zuge der faunistischen Erfassung des Büros IVL, 2020 konnte kein Nachweis auf Zauneidechsen erbracht werden. Allerdings wurden durch WGF Landschaft 2021 im Randbereich einzelne Individuen der Zauneidechse beobachtet. Im Vorfeld des Baus des südlich angrenzenden Verfügungsgebäudes wurde in

Abstimmung mit dem Umweltamt Nürnberg 2021 daher ein Abfang von Zauneidechsen in geeigneten Teilbereichen durchgeführt. Hierbei wurden mehrere Tiere abgefangen und umgesiedelt. Aufgrund der Abfangergebnisse aus 2021 und der vorhandenen Vegetationsstrukturen muss in den Randbereichen der Fläche mit Zauneidechsen gerechnet werden.

Fläche 03

Die ca. 2.630m² große, im Westen des UTN-Geländes gelegene, Fläche wird derzeit noch als Umschlagsplatz der ARS Altmann AG genutzt. Hier werden Automobile für den straßen- bzw. schienengebunden Transport von Zügen auf LKW und umgekehrt verladen.

Der Bestand wird in der Erfassung aus 2020 als versiegelte Verkehrsfläche bzw. Schotterfläche beschrieben, was dem aktuellen Bestand entspricht. Der südliche Teilbereich der Maßnahmenfläche wird als asphaltierte, der nördliche Teilbereich als licht bewachsende, geschotterte Lagerfläche genutzt.

Der gesamte Bereich des Umschlageplatzes ist mittels Sicherheitszauns umzäunt und nicht öffentlich zugänglich.



Abb. 06. Lagerfläche ARS Altmann, Blick Richtung Norden, WGF 30.09.2024

3 Beschreibung der Maßnahmen zur Herstellung und Pflege

3.1 Bodenarbeiten

Fläche 01

Für die Fläche 01 sind grundsätzlich zwei Wege für die Herstellung vorstellbar: (1) mit Erhalt von Bodenstruktur und Vegetation oder (2) mittels Abräumens des Bestands und Neuanlage.

Alternative 1: Erhalt von Bodenstruktur und Vegetation:

Bei einer Entwicklung der Fläche bei Erhalt von Bodenstruktur und Vegetation stellen sich v.a. zwei Herausforderungen: die Zurückdrängung der starken Gehölzverbuschung und der Umfang der verbliebenden Gleisschotterflächen.

Aufgrund der zunehmenden Verbuschung müssten fast flächig die vorhandenen Gehölze in den Wintermonaten zurückgeschnitten und die Wurzelstöcke gerodet werden. Erfahrungen aus vergleichbaren Flächen, u.a. der benachbarten Ausgleichsfläche „Lichtenreuth naturnah“ haben gezeigt, dass trotz Rodung der Wurzelstöcke vor allem die Robinie aus im Boden verbleibenden Wurzelstücken starke Ausschläge zeigt und auch Pappeln kaum dauerhaft beseitigt werden können.

In den nördlichen Teilbereichen der Fläche sind noch flächige Schotterbereiche aus dem Gleisrückbau vorhanden. Auf diesen ist eine Entwicklung von echten Sandmagerrasen nicht möglich. Zudem bedingt der Erhalt der höherliegenden Gleiszwischenräume eine kleinteiliges, unebenes Relief, welche eine maschinelle, flächige Pflege der Fläche erheblich erschwert bis unmöglich macht. Diese ist vor allem im Bezug auf den dauerhaft zu bekämpfenden Gehölzaufwuchs zu berücksichtigen.

Eine Bereinigung von schädlichen Bodenbelastungen und die Herstellung von Kampfmittelfreiheit kann beim Erhalt von Vegetationsstrukturen nicht durchgeführt werden.

Aus diesen Gründen ist diese Alternative auszuschneiden.

Alternative 2: Abräumen des Bestands und Neuanlage der Fläche

Aufgrund der zunehmenden Verbuschung sind die vorhandenen Gehölze in den Wintermonaten zurückzuschneiden.

Vor Beginn der Bodensanierung ist der vorhandenen Zauneidechsenbestand abzufangen und umzusiedeln. Um eine Wiederbesiedlung der Fläche durch Zauneidechsen aus den Nachbarflächen vor oder während der Bodensanierung zu vermeiden, ist ggf. entlang der östlichen Grenze ein Reptilienschutzzaun zu stellen.

Im Zuge der Bodensanierung werden mögliche Auffüllungen und Kampfmittel ausgebaut und sauberes, sandiges Material (Z 0 Korngröße 0-4 mm) bis auf Höhe der Nachbarflächen wieder eingebaut. Entstehende Böschungen sind nicht steiler als 1:3 auszubilden. Die Einbaustärke ist abhängig von der Mächtigkeit der Bodensanierung, sollte aber eine Stärke von ca. 0,5 m nicht unterschreiten.

Im Laufe der Bodensanierung werden die verbliebenden Wurzelstöcke der zurückgeschnittenen Gebüsche vollständig mit ausgebaut und entsorgt.

Bei einer Neuanlage kann die Altlasten- und Kampfmittelfreiheit sichergestellt werden.

Fläche 02

Aufgrund der vorhandenen Bodenstrukturen (ehem. Schotterfläche) ist zur Entwicklung von Sandmagerrasen ein Verbleib der Auffüllung nicht zielführend.

Vor Beginn der Bodensanierung ist der potentiell vorhandenen Zauneidechsenbestand entlang der nördlichen und östlichen Randbereiche mittels Vergrämunghmahd zu vergrämen. Nach erfolgreicher Vergrämungh ist, um eine Wiederbesiedlung aus den Nachbarflächen vor bzw. während der Bodensanierung zu vermeiden, entlang der östlichen Grenze ein Reptilienschutzzaun zu stellen.

Im Zuge der Bodensanierung werden mögliche Auffüllungen und Kampfmittel ausgebaut und sauberes, sandiges Material (Z 0 Korngröße 0-4 mm) bis auf Höhe der Nachbarflächen wieder eingebaut. Entstehende Böschungen sind nicht steiler als 1:3 auszubilden. Die Einbaustärke ist abhängig von der Mächtigkeit der Bodensanierung, sollte aber eine Stärke von ca. 0,5 m nicht unterschreiten.

Im Laufe der Bodensanierung werden die verbleibenden Wurzelstöcke der zurückgeschnittenen Gebüschse vollständig mit ausgebaut und entsorgt.

Fläche 03

Aufgrund der vorhandene Flächenversiegelung ist zur Entwicklung von Sandmagerrasen ein Verbleib des aktuellen Bestandes nicht zielführend. Die vorhandene Versiegelung ist aufzubrechen und samt darunterliegender Tragschichten auszubauen. Im Zuge der Bodensanierung werden mögliche Auffüllungen und Kampfmittel ausgebaut und sauberes, sandiges Material (Z 0 Korngröße 0-4 mm) bis auf Höhe der Nachbarflächen wieder eingebaut. Entstehende Böschungen sind nicht steiler als 1:3 auszubilden. Die Einbaustärke ist abhängig von der Mächtigkeit der Bodensanierung, sollte aber eine Stärke von ca. 0,5 m nicht unterschreiten.

3.2 Anlage von Sandmagerrasen

Der Vegetationsübertrag von etablierten Sandmagerrasen (Spenderflächen) auf neu anzulegende Ausgleichsflächen (Zielflächen) ist eine Herstellungsmöglichkeit des Ersatzes. Zum Erhalt des lokalen Genpools ist ein direkter Vegetationsübertrag von den Flächen, in die eingegriffen wird, auf die Zielflächen erstrebenswert. Voraussetzung für einen Vegetationsübertrag ist, dass mögliche Spenderflächen dafür geeignet sind und Zielflächen zum Zeitpunkt des Eingriffs auf der Spenderfläche bereitstehen.

Innerhalb des BP Nr. 4656 ist die Entwicklung hochwertiger Sandmagerrasen durch Vegetationsübertragung von den bestehenden nach §30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Vegetationsflächen voraussichtlich nicht möglich. Aufgrund der flächenhaft zu erwartenden Kampfmittelbelastung und sonstigen Bodenbelastungen im Geltungsbereich sind die Eingriffsflächen voraussichtlich nicht für die Gewinnung von Vegetationsmaterial geeignet. Zudem stehen die festgesetzten Zielflächen zum Zeitpunkt des Eingriffs in die bestehenden Sandmagerrasen aufgrund der dort ebenfalls erforderlichen Bodensanierung nicht zur Verfügung.

Für die Anlage von Sandmagerrasen auf den Ausgleichsflächen wird daher eine Vegetations- bzw. Mähgutübertragung von anderen geeigneten Standorten im Nürnberger Stadtgebiet oder im Umfeld der Stadt vorgesehen. Hierfür kommen beispielsweise die Sandmagerrasenflächen an der Schalkhauserstraße, die ökologische Ausgleichsfläche „Lichtenreuth naturnah“ (BP Nr. 4635), Flächen auf dem Flugfeld des Flughafens, im Hainberg sowie weiteren Standorte in Betracht.

Das Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Nürnberg abzustimmen. Falls eine Vegetations- bzw. Mähgutübertragung aus heute nicht absehbaren Gründen nicht möglich sein sollte, ist alternativ nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf den Ausgleichsflächen eine Ansaat von standortheimischem Sandmagerrasen-Saatgut durchzuführen.

Diese Maßnahmenbeschreibung trifft für alle drei Teilflächen zu.

3.3 Pflegemaßnahmen

Die Flächen werden im Zuge der Herstellung so angelegt, dass sie befahrbar und maschinell mähbar werden.

Die Erfahrungen auf der benachbarten Ausgleichsfläche „Lichtenreuth naturnah“ (BP 4635) haben gezeigt, dass sich innerhalb der ersten zwei Jahre nach Neuanlage eine schütterere Silbergrasflur mit noch offenen Sandflächen entwickelt, auf welcher eine Mahd zunächst nicht notwendig ist.

Um eine Ausbreitung von Gehölzen bzw. unerwünschten Störarten dennoch zu verhindern, sind regelmäßige Begehungen und ggf. eine frühzeitige manuelle Gehölzentfernung durch Ausreißen sowie die Mahd von Teilflächen notwendig.

Sobald sich eine Grasnarbe mit mehr oder weniger geschlossenen Beständen etabliert hat, sind die Flächen in regelmäßigen Abständen zu mähen. Hierzu ist zunächst von einer einmal jährlichen maschinellen Mahd inkl. Abfuhr des Grüngutes im September auszugehen.

Bei erhöhtem Aufkommen von Problemarten ist das Mahdregime dementsprechend anzupassen.

Bei der Durchführung der einzelnen Pflegegänge (Entfernung Gehölzaufwuchs, Mahd) ist auf einen bodenschonenden Umgang zu achten. Es sind insbesondere bodenschonende Fahrzeuge, vorzugsweise leichte Geräte (leichte Schleppfahrzeuge, Balken-Mähgeräten) einzusetzen.

3.4 Wiederentwicklung zum Lebensraum für die Zauneidechse

Die nachfolgende Beschreibung gilt für die Teilflächen 1 und 2, nicht für Teilfläche 3:

Nach Abschluss der Erdarbeiten werden die Reptilienschutzzäune zurückgebaut. Durch die geplanten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen werden sich Sandmagerrasen entwickeln, an den Rändern zu den Gehölzbeständen werden sich vermutlich thermophile Saumstrukturen ausbilden. Es ist davon auszugehen, dass diese Flächen mittelfristig eine Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse wieder entwickeln werden. Eine Besiedlung kann durch Individuen erfolgen, die sich noch auf dem Gelände der UTN befinden.

Eine Herstellung von Lebensraumstrukturen für die Art oder eine gezielte Förderung der Verbreitung der Art sind nicht vorgesehen, um Konflikte mit zukünftigen Baumaßnahmen, die innerhalb der angrenzenden Baufelder vorgesehen sind, zu vermeiden.

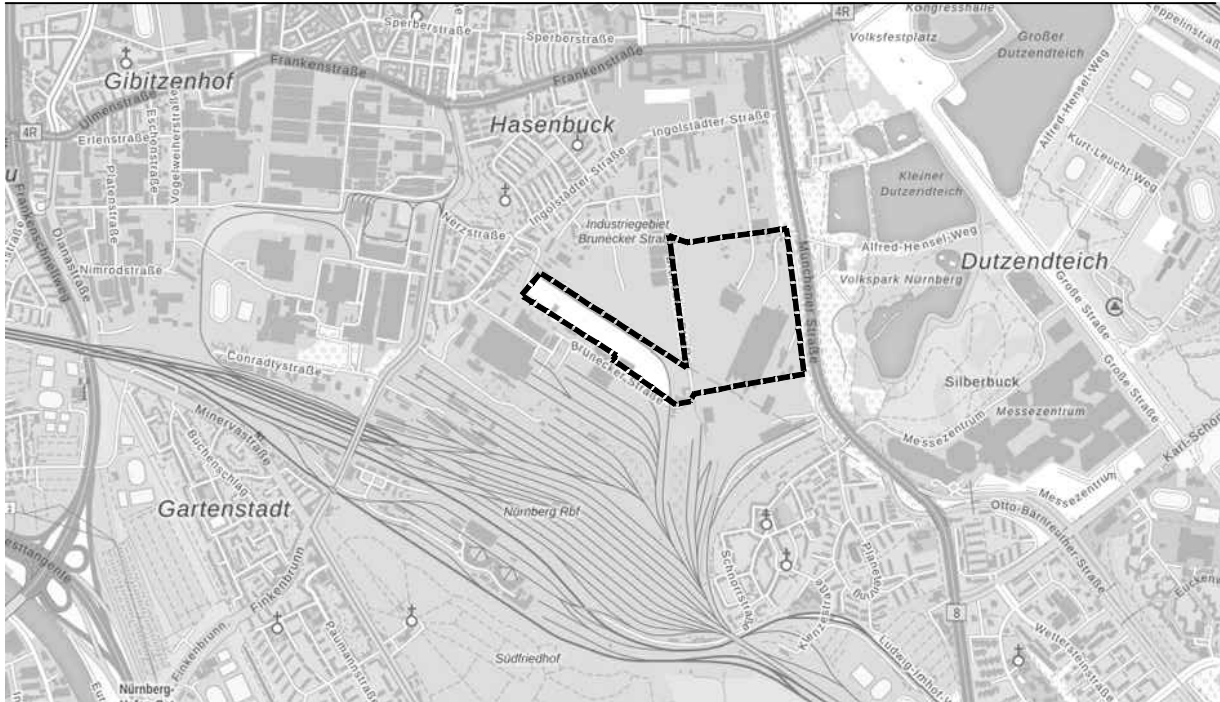


	Sandmagerrasen: ca. 12.150 m²
	Zielzustand: Etablierung einer geschlossenen und artenreichen Sandmagerrasendecke durch Vegetations-/ Mahdgutübertragung aus Spenderfläche bzw. Ansaat.
	Herstellung: Rückschnitt von Gehölzaufwuchs in Teilfläche 01 in den Wintermonaten
	- Abfang und Umsiedlung bzw. Vergrämung von Zauneidechsen in den Teilflächen 01 + 02 - Flächige Boden-/ Kampfmittelsanierung aller Teilflächen (inkl. Wiedereinbau saurer Sand) - Übertrag von Madgud aus Spenderflächen bzw. Ansaat
	Pflege: 1 x jährliche maschinelle Mahd (Ende September) der Fläche inkl. Abfuhr des Grünzeuges. - Bei Aufkommen von Landreitgras oder Hochstauden ggf. in Teilbereichen 2 x jährliche Mahd erforderlich. - Manuelle Entfernung Gehölzaufwuchs durch zupfen/ausreissen. - Im Fall von Zunahme des Gehölzaufwuchs trotz Mahd: Entbuschung durch Rückschnitt von Gehölzen inkl. Entfernung der Wurzelstöcke bzw. Bekämpfung von Problemarten mit kombinierten Verfahren.
Altlasten- und Kampfmittelfreiheit wird hergestellt.	

Nachrichtlich

Umgrenzung Maßnahmenflächen

B-Plangrenze 4656 "Technische Universität Nürnberg"



Projekt

B-Plan Nr. 4656 - Technische Universität Nürnberg

Bauherr

Freistaat Bayern

Auftragsg.

Staatliches Bauamt Erlangen Nürnberg

Bucher Straße 30
90408 Nürnberg

PlanNr.

Anlage 01

Plantitel

Lageplan Anlage Sandmagerrasen
Pflege-und Entwicklungsmaßnahmen

Projektnummer

L22-47

Leistungsphase

Bearb./Gez.

MB

Maßstab

1:2.000

Gesehen

MV

Plandatum

29.11.2024

Indexstand

Indexdatum

WGF

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführer
Landschaftsarchitekten ByAK
Hauke Schrader
Michael Voit
Sigrid Ziesel