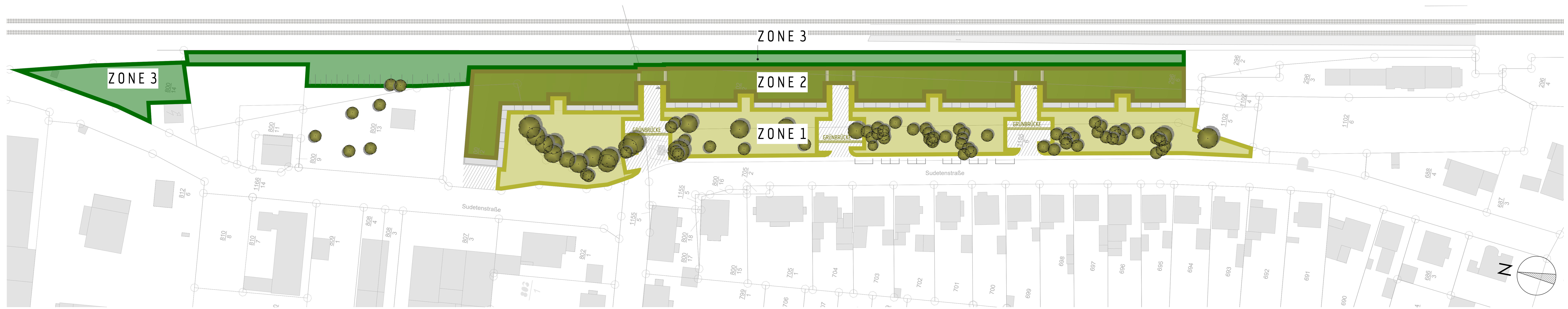
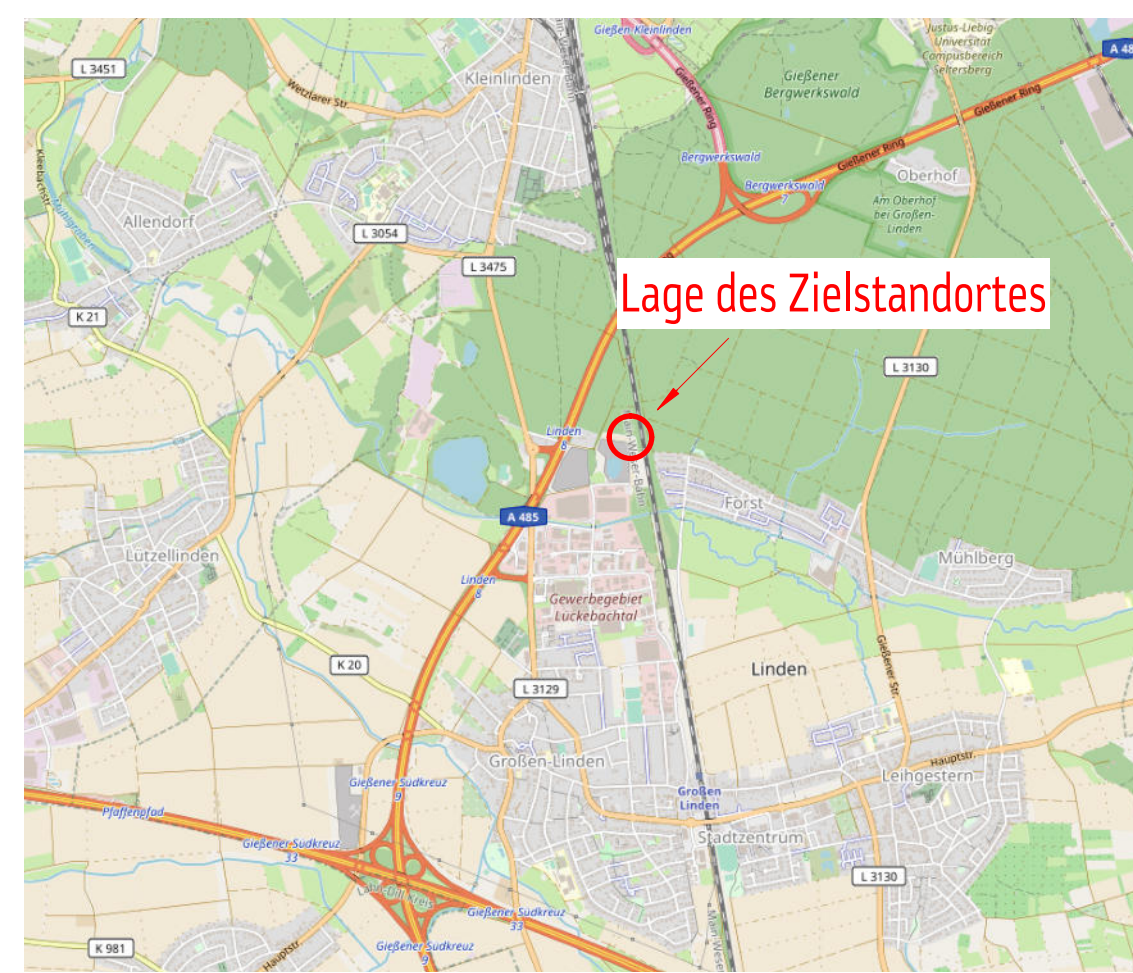


3-Zonen-Konzept



Zone 1: Gehölzflächen



Zone 1 Gehölzflächen als „Grünes Band“
Die infolge von Sukzession entstandene Gehölzstruktur entlang der Sudetenstraße bleibt mit Ausnahme der notwendigen Zugewegungen und diesen zugeordnete Kurzzeitstaplätze erhalten. Die Gehölzflächen bilden mit ihren Nist- und Versteckmöglichkeiten auch zukünftig einen wertvollen Lebensraum für Vögel, Insekten und kleine Säugetiere. Darüber hinaus stellen sie ein Element für die Verknüpfung von innerstädtischen Grünflächen dar und werten das Straßenbild auf.

Haselmaus
Im Jahr 2021 wurde im Bereich des Gehölzes entlang der Sudetenstraße ein aktueller Nachweis der streng geschützten Haselmaus erbracht. Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen hinsichtlich der Haselmaus zu vermeiden, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Ersatzhabitat hergerichtet und es findet eine Umsiedlung der Haselmause statt. Das Ersatzhabitat wird am Waldrand in der Gemarkung Großen-Linden (Flurstücke Flur 14 Nr. 3/1 tlw. und 21 Nr. 21 tlw. nördlich des Verbindungsweges Gießener Pforte - Stadtteil Forst) durch Nachpflanzung von nuss- und beerentragenden Sträuchern für die Zielart aufgewertet. Der dem Waldrand vorgelagerte Wall mit Anschluss an den Bahndamm wird dabei integriert. Hier sind u.a. bereits Brombeersträucher vorhanden. Diese dürfen sich in Zukunft auf dem Wall in seiner Funktion als Ausgleichsfläche ausbreiten. Dadurch wird die Funktionsfähigkeit als Habitat für die Haselmaus bereit kurzfristig hergestellt sein. Der übrige Waldrand zeichnet sich durch viel liegendes Totholz aus, so dass auf die Ablagerung von künstlichen Reisighaufen verzichtet werden kann. In Abstimmung mit dem zuständigen Revierförster werden am Waldrand insgesamt 40 Sträucher (Hasel, Kornel-Kirsche, Holunder, Schneeball, Pfaffenhütchen, Geißblatt) gepflanzt. In Verbindung mit den vorhandenen Waldstrukturen und den Gehölzen am Bahndamm ist davon auszugehen, dass der im Eingriffsgebiet entstehende Habitatverlust für die Haselmaus durch die beschriebene Maßnahme ausgeglichen ist. Die Umsiedlung der Haselmause aus dem Eingriffsgebiet erfolgt ab März 2022. Dazu werden das Plangebiet und angrenzende Bereiche mit 30 Haselmausnistkästen zum Fang der Haselmause ausgestattet. Die Nisthilfen werden zwischen April und November an 14 Terminen (zwei pro Monat) auf Besatz kontrolliert. Das Abfangen wird so oft wiederholt, bis davon ausgegangen werden kann, dass sich keine Haselmause mehr im Plangebiet aufhalten. Dies ist nach zwei erfolglosen Kontrollen im Abstand von mindestens sieben Tagen im Herbst der Fall. Besiedelte Kästen werden verschlossen und auf direktem Weg in den Ersatzlebensraum transportiert. Zusätzlich zu jedem besetzten Kasten („Umsiedlungsversteck“) werden drei weitere Verstecke im unmittelbaren Umfeld im Ersatzhabitat ausgebracht. Die Umsiedlung mit den bereits besetzten Kästen und dem eigenen Nest, erhöht die Akzeptanz der Umsiedlungsfläche und erleichtert die Umgewöhnung. Zwischen Umsiedlungsfläche und Eingriffsbereich liegt ein Abstand von ca. 1.300 m. Eine Rückkehr in das ursprüngliche Habitat kann so ausreichend ausgeschlossen werden.

Zone 2: Trockenrasen zur Dachbegrünung



Zone 2 Trockenrasen zur Dachbegrünung
Die Dachbegrünung wird ähnlich wie die Sandrasen der Zone 3 auf schnell austrocknenden Substraten angelegt. Dadurch werden wärmeliebende und/oder trockenheitsverträgliche Pflanzenarten selektiert, die in einer geeigneten Startmischung angesät werden. Entscheidendes Merkmal ist ein sich über Jahre akkumulierender Humusgehalt, der vielen Kleinlebewesen Nahrung und Schutz bietet, der aber zusammen mit dem geringen Wasserspeichervermögen des Substrates keine größeren Aufwuchsmassen erlaubt. Der Dachflächenbewuchs bleibt dadurch gehölzfrei und bedarf keiner weiteren Pflege.

Lebensraum für Wildbienen
Die Dachbegrünung in einer Höhe von über 10m ist für wenig flugfähige Insekten, z.B. Heuschreckenarten, nur schwer erreichbar. Entsprechend besteht das Blüten und Nistangebot hier eher für viele bedrohte Wildbienen und andere Arten, die die Hoehle erreichen können, z.B. Spinnen. Wildbienen leben vollständig ohne Zutun des Menschen, produzieren keinen Honig und bilden mit Ausnahme von Hummeln ganz überwiegend keine Staaten, sondern nisten einzeln (solitär), die meisten Arten (über 2/3) in selbst gegrabenen Gängen im Boden. Dazu muss das Substrat stabil grabbar sein. Je tiefer die Gänge angelegt werden können, umso mehr Arten bietet der Standort eine Ansiedlungsmöglichkeit. Neben den Nistplätzen benötigen Wildbienen ein geeignetes Blütenangebot (Pollenvielfalt, Nektar). Viele Pflanzen der Dachbegrünung sind gleichzeitig gute Nahrungsquellen.

Strukturvielfalt
Wie auch in normalen Landschaften erhöht sich die Artenvielfalt und Lebensraumstabilität durch Strukturvielfalt. Die Möglichkeiten dazu sind bei einer Dachbegrünung aufgrund technischer Vorgaben begrenzt. Allerdings können bereits durch unterschiedliche Substrate und Substratmächtigkeiten eine Reihe verschiedener Angebote geschaffen werden. Bei sehr geringmächtigem Bodenaufbau können selbst die meisten trockenheitstoleranten Blütenpflanzen sich nicht mehr ansiedeln. Es entwickeln sich Mauerpeffer- und Moosgesellschaften. Diese Bestände sind unter und neben den Solarkollektoren vorgesehen, während die artenreichen Kräuterbestände in zusammenhängenden Freiflächen angelegt werden. Zusätzliche kleinräumige Angebote können aus grobkörnigen Substraten (ca. 1,5cm) bestehen, in deren Hohlräumen z.B. Arten, wie Wollbienen, Natterkopfbienen und Blattschneiderbienen ihre Nester anlegen. Kleine Sandlinsen mit größerer Bodentiefe (30cm) und einzelne Totholzelemente ergänzen das Angebot.

Lebensraumverbindungen
Die Dachflächenzone korrespondiert mit den beiden anderen angrenzenden Zonen. Für viele flugfähige Tierarten bestehen dadurch erweiterte Möglichkeiten für die Nahrungssuche und Vermehrung. Die hohe Struktur der baumreichen Zone 1 stellt einen besonders leichten Übergang für Blütenbesucher im Frühjahr dar. Die wärmegeprägten Sandrasen der Zone 3 stellen zusammen mit den Schotterflächen entlang der Bahnschienen eine unmittelbare Erweiterung der Dachflächen-Lebensräume dar.

Zone 3: Sandrasen



Zone 3 Sandrasen auf der Gebäude-Ostseite
Dieser Bereich steht gänzlich für die Entwicklung von trocken-warmen Lebensräumen zur Verfügung. Bevorzugt sollen Insekten und andere Gliedertiere sowie Eidechsen und Nahrungsgäste aus der Gruppe der Wirbeltiere (Vögel, Fledermäuse) gefördert werden.

Der herausragende Vorteil des Standorts besteht in seinem besonderen Wärmehaushalt: Der früh morgens bis mittags besonnte Standort erwärmt sich sehr schnell und erlaubt Insekten eine frühe Aktivität. Ab mittags beginnt eine Verschattung auf einem Teil der Fläche, die aber aufgrund der nun erhöhten Lufttemperatur vor allem im Sommer Insekten eine weiterhin hohe Aktivität erlaubt. Ein großer Vorteil besteht zudem für die blühenden Pflanzenarten, die wegen der mittags reduzierten Einstrahlung ihre Blüten i.d.R. länger geöffnet lassen, mehr Nektar und Pollen anbieten und eine längere Aktivität für Blütenbesucher und Räuber erlauben.

Ein zentrales Element des Standorts soll das Angebot für bodenbewohnende Tierarten sein. Viele Wildbienen und andere Arten, z.B. Heuschrecken, Spinnen und Laufkäufer bauen oder nutzen Brut- und Wohnröhren in offenen Böden (Foto 1). Hierzu ist ein grabbares, wenig bewachsenes Substrat aus Sand und etwas Ton bzw. Schluff erforderlich, damit die Röhren nicht einstürzen. Gleichzeitig darf die Wasserhaltefähigkeit des Bodens nur so gering sein, dass die Vegetation auch ohne pflegerische Eingriffe extrem lückig bleibt (Foto 2). Hierzu sind durchlässige Sande mit geringer Wasserhaltefähigkeit gut einsetzbar.

Um für möglichst viele Arten geeignete Lebensräume zu schaffen, sollen verschiedene Substrate mit verschiedenen Vegetationszonen angelegt werden. Neben Abschnitten mit höherwüchsigen Stauden entlang des Gebäudes (Foto 3) sollen sich magere Wiesenabschnitte (Foto 4) und gering bewachsene Sandböden (Foto 4) abwechseln. Die Pflege wird den verschiedenen Beständen angepasst (Mahd 1-2 mal jährlich, z.T. auch nur alle 2-3 Jahre). Die Flächen bleiben weitgehend gehölzfrei. Die Oberfläche wird zum Teil reliefiert und erhält dadurch ebenfalls eine erhöhte Habitatvielfalt. Die Standorte bieten für viele Arten vorteilhafte Ergänzungen zu den angrenzenden Schotterflächen der Bahn und den blütenreichen Dachbegrünungen des Gebäudes. Das Areal wird als Aufenthaltsfläche exklusiv für die Anwohner zugänglich gehalten.