

Gebäudekomponenten für Artenvielfalt und Biodiversität

- Naturschutz in Stadtplanung
- Umsetzung im Wohnungsbau – Beispiel aus München

Dipl. Biol. Pamela Jentner

Baubiologische Messtechnikerin IBN

Pamela Jentner

- Diplom Biologin, Technische Universität München TUM
- Geschäftsführerin der OrangePEP GmbH in Freising
- Freie Sachverständige und Fachplanerin für Baubiologie
- Baubiologische Messtechnikerin IBN
- Baubiologische Beratungsstelle IBN, Freising
- Vorstand Stiftung Baubiologie.Architektur.Umweltmedizin (Stiftung BAU)
- Vorstand Verband Baubiologie e.V. (VB)
- Fachberaterin am Bauzentrum München, Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU), Stadt München
- Radonfachperson
Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU
Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft SMEKUL



Dipl. Biol. Pamela Jentner
OrangePep GmbH
D-85354 Freising
Tel. 08168 99 83 99
www.orangepep.de

Natur – Wald – Wiesen –
Lebensräume für Lebewesen aller Art

Städtebau- Versiegelungen – Gebäude
Verlust natürlicher Lebensräume,
Nahrung, Nistplätze, **Überleben?**



Quelle: <https://pixabay.com/photos/munich-church-woman-church-bavaria-599451/>



Quelle: <https://pixabay.com/photos/austria-landscape-beautiful-green-5401428/>

Quelle: <https://pixabay.com/photos/austria-landscape-beautiful-green-5401426/>

Überlebensstrategie: „Kulturfolger“

Zitate aus Wikipedia:

„Zu den städtischen Kulturfolgern gehören ursprünglich fels- und höhlenbewohnende Arten, für die die Gebäude der Menschen „Kunstfelsen“ darstellen, Gebäude auch als Witterungsschutz.

Beispiele [Stadttaube](#), [Mauersegler](#), [Dohle](#), [Turmfalke](#), [Hausrotschwanz](#) sowie [Winkelspinnen](#) und [Große Zitterspinne](#), [Hausperling](#),

Bewohnern beheizter Räume wie [Stubenfliegen](#),^[1] [Bettwanzen](#), [Hausstaubmilben](#),^[3] [Küchenschaben](#), [Heimchen](#) und [Silberfischchen](#). Auch die [Wanderratte](#) ist eine typisch städtische Art.

(Hausratten: inzwischen bedroht)

Recht junge Kulturfolger sind die [Amsel](#), das [Eichhörnchen](#) und der [Fuchs](#).^[1] So ist die Amsel erst seit 200 Jahren in Siedlungen heimisch und stellte zuvor einen scheuen Waldvogel dar.

Profitierende Pflanzen-Beispiele:

[Klee](#), [Mäusegerste](#), [Robinien](#), [Klatschmohn](#), [Ackersenf](#), [Kornblume](#) oder [Kamille](#)“



Quelle: Wikipedia <https://de.wikipedia.org/wiki/Kulturfolger>

Bilderquellen: Turmfalke: [Artur Mikołajewski](#) - Eigenes Werk, Wikipedia;

Zitterspinne: Von MetalMachine - Eigenes Werk, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11159398>

Amsel: Von Andreas Trepte - Eigenes Werk, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=16110223>

GEBÄUDEBRÜTER IN OBERBAYERN

Fliegende Botschafter der Stadtnatur

In den meisten bayerischen Städten und Gemeinden ist ein starkes Siedlungswachstum zu verzeichnen. Unsere Städte werden größer, immer mehr Fläche wird bebaut. Kulturfolger wie gebäudebrütende Vogelarten profitieren davon allerdings nicht. Sie leiden nicht nur unter Nahrungsmangel, der durch Flächenversiegelung entsteht. Auch der Rückgang von Brutmöglichkeiten an Gebäuden – bedingt durch moderne, energetische Bauweisen – führt dazu, dass viele dieser für Städte und Siedlungen typischen Vogelarten seit Jahren im Bestand abnehmen. Seit 2016 wird sogar der ehemalige „Allerweltsvogel“ Haussperling auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführt.

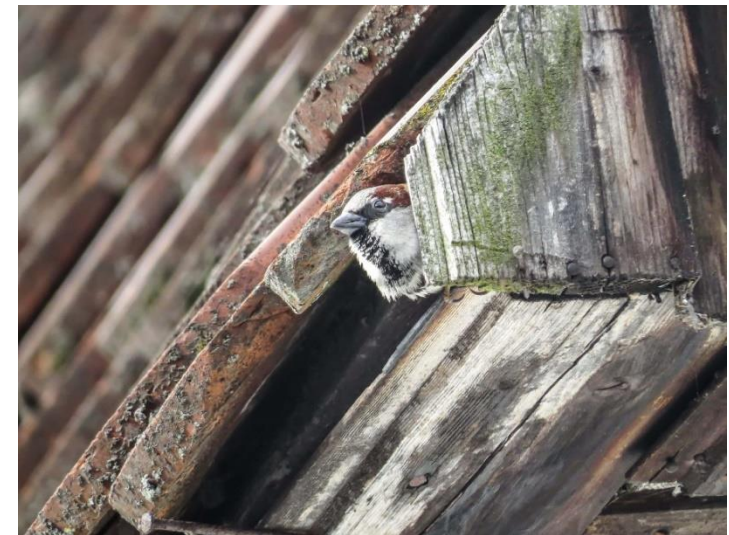
Hilfe für Spatz, Mauersegler, Schwalben und Co.



Projekt in Bayern

Gebäudebrüter: fliegende Botschafter der Stadtnatur

- Hilfe für Spatz, Mauersegler, Schwalben und Co
- Vor allem **Kulturfolger** wie gebäudebrütende Vogelarten sind dabei besonders auf unsere Hilfe angewiesen.
- Sie leiden nicht nur unter **Nahrungsmangel**, der durch **Flächenversiegelung** entsteht.
- Auch der **Rückgang von Brutmöglichkeiten** an Gebäuden – bedingt durch moderne, energetische Bauweisen – führt dazu, dass viele dieser für Städte und Siedlungen typischen Vogelarten seit Jahren im Bestand abnehmen.
- Seit 2016 wird sogar der ehemalige „Allerweltsvogel“ Haussperling auf der Vorwarnliste der **Roten Liste** geführt.



Flächenversiegelungen: Nahrungsangebote Fehlanzeige !



Gebäudekomponenten

- Dach
- Fassade
- Außenanlagen

Vielseitige Möglichkeiten

- Einfache Nistkästen anbringen
- Module einbauen (Planung)
- Für Nahrungsangebote sorgen
- Begrünungen

Vorteile für Mensch + Natur



Mauersegler

© Dr. Andreas von Lindern



Hausrotschwanz

© Herbert Henderkes



Mehlschwalbe

© Tunka Zdenek



Großer Abendsegler

© Sylvia Weber



Turmfalke

© Herbert Henderkes



Großes Mausohr

© Dr. Andreas Zahn



Dohle

© David Brossmer



Zweifarbflodermans

© Dr. Andreas Zahn



Zwergflodermans

© Dr. Andreas Zahn



ARTENSCHUTZ AN GEBÄUDEN

Was wir tun

Mauersegler

© Dr. Andreas von Lindern



Hausrotschwanz

© Herbert Henderlein



Mehlschwalbe



GESETZLICHER SCHUTZ

Artenschutz

Gebäude brütende Wildvogelarten und Fledermäuse gehören zu den besonders bzw. streng geschützten Arten und genießen den Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Unter Schutz stehen nicht nur die Tiere selbst, sondern auch ihre Nist- und Zufluchtstätten an Gebäuden. Die Tiere und ihre Quartiere sind ganzjährig geschützt, das heißt, auch dann, wenn die Tiere z. B. jahreszeitlich bedingt nicht anwesend sind. Die Zerstörung der Quartiere oder Veränderungen daran sind zu jeder Jahreszeit untersagt. Den Tieren darf auch der Zugang zu ihren Nist- und Schlafplätzen nicht versperrt werden – z. B. durch Staubnetze oder Baugerüste.

Der Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes bezieht sich also nicht nur auf die Natur im klassischen Sinne, sondern auch auf Gebäude, so sie der natürlichen Lebensstätte entsprechen.

Turmfalke



Dohle



EN



FLEDERMAUSPARKS FÜR MÜNCHEN

Was wir tun

LBV München: In Zusammenarbeit mit der Stadt gestalten wir **zwei Münchner Parks** zu **fledermausfreundlichen Lebensräumen** um.

Dabei optimieren wir vor allem das Nahrungs- und Quartierangebot. Gleichzeitig wollen wir den Parkbesuchenden Wissen über unsere Münchner Fledermausarten vermitteln und Bewusstsein über die geheimnisvollen Jäger der Nacht schaffen.

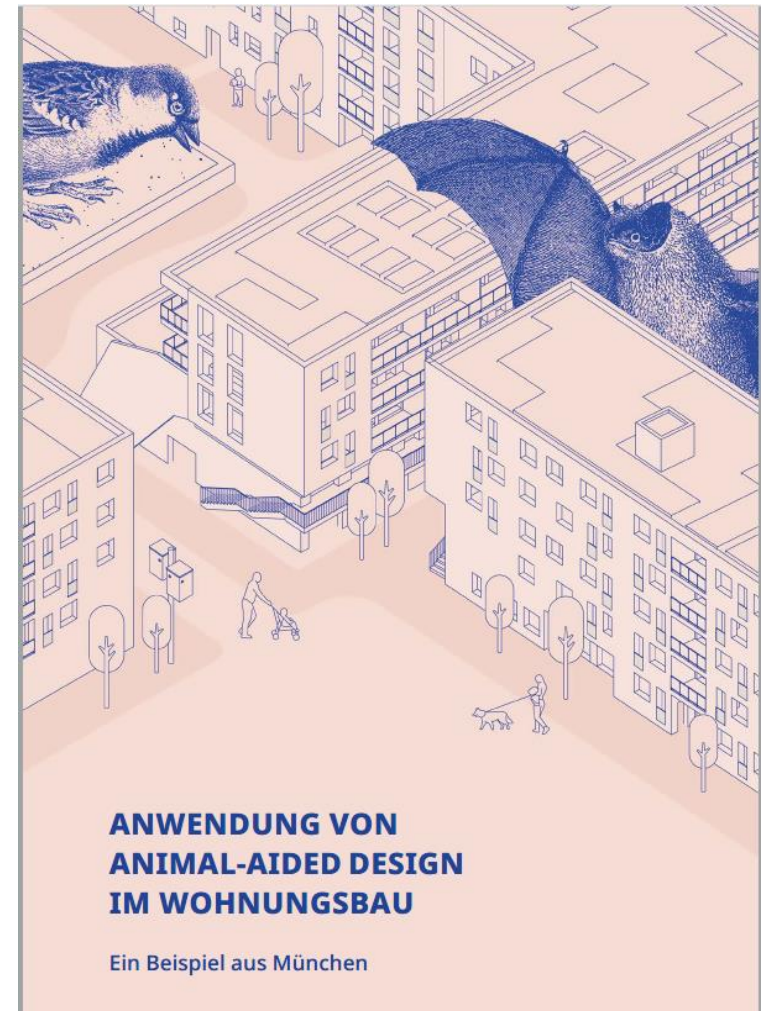
Finanziert wird das Projekt vom Referat für Klima- und Umweltschutz der Landeshauptstadt München und der Rosner & Seidl Stiftung.

„Animal Aided Design“ Beispiel in München Brantstraße

Technische Universität München
Zentrum Stadtnatur und Klimaanpassung (ZSK)
Wolfgang W. Weisser
Lehrstuhl für Terrestrische Ökologie
Department für Ökologie und Ökosystemmanagement
Wissenschaftszentrum Weihenstephan

In Kooperation mit
Technische Universität Wien
Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen
Forschungsbereich Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung
Thomas E. Hauck

und
Universität Kassel
Fachbereich Architektur Stadtplanung Landschaftsplanung (ASL)
Fachgebiet Freiraumplanung



Thomas E. Hauck und Wolfgang W. Weisser (Hrsg.)

Beate Apfelbeck, Christine Jakoby, Rebecca Rogers,
Maximilian Hanusch, Michael Koch, Emanuel Boas Steffani,
Rebekka Honecker und Jan Piecha

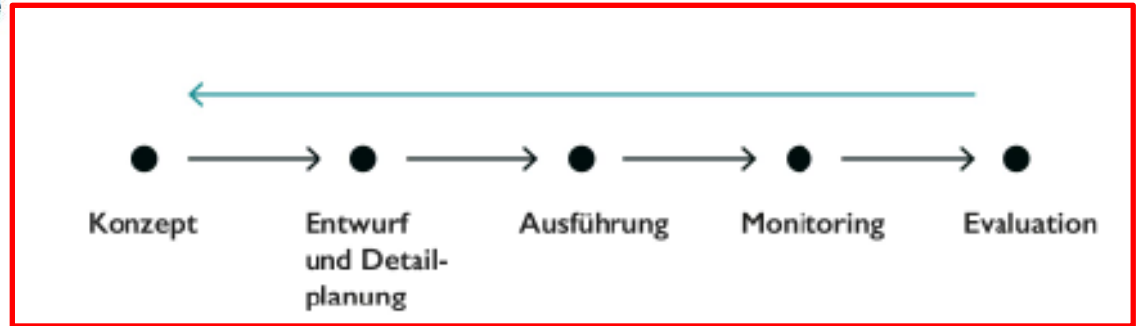
Animal-Aided Design

Einbeziehung der Bedürfnisse von Tierarten in die
Planung und Gestaltung städtischer Freiräume



BfN-Skripten 595

2021



Zusammenfassung

Animal-Aided Design (AAD) ist eine Planungs- und Entwurfsmethode, die als Schnittstelle zwischen den sehr unterschiedlichen Fachdisziplinen in der Stadtplanung dienen soll. Ziel der kooperativen Planungen mit AAD ist es, das Vorkommen von Tieren in urbanen Freiräumen explizit zu planen und in deren Gestaltung einfließen zu lassen. AAD verbindet dabei Architektur, Verkehrsplanung, allgemeine Stadtplanung, Landschaftsarchitektur, Ökologie und Naturschutz. Ziel der kooperativen Planungen mit AAD ist es, das Vorkommen von Tieren in urbanen Freiräumen explizit zu planen und in deren Gestaltung einfließen zu lassen.

Animal Aided Design Beispiel in München Brantstraße



4 Vorworte

7 Das Zentrum für Stadtnatur und Klimaanpassung an der TUM

8 Hintergrund des Projektes

10 Was ist Animal-Aided Design?

12 Das Projekt Brantstraße in München

15 Einbettung von AAD in den Planungsprozess

17 Die Zielarten

18 Maßnahmen für Zielarten

20 Hochbau

30 Freiraumplanung

44 Kosten

45 Pflege

47 Monitoring und Anpassungen nach Fertigstellung

55 Fazit

56 Artenportrait Braunbrüstigel

62 Artenportrait Grünspecht

68 Appendix

Animal – Aided Design in der Brantstraße. Detaillierte und technische Beschreibung der Maßnahmen für Tiere

Verschiedenes

Hauck, Thomas (1); Weisser, Wolfgang W. (2); Mühlbauer, Maximilian (2); Bischer, Robert (3); Meyer, Sebastian T. (2); Fairbairn, Andrew (2); Schalk, Gunther (4); Winter, Samuel (2); Weber, Sylvia (5)

Konferenzversion

Jan

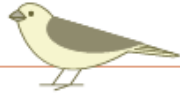
2023

1. Universität Wien 2. Technische Universität München, Lehrstuhl für Terrestrische Ökologie, Department of Life Science Systems, School of Life Sciences D-85354 Freising 3. Universität Kassel 4. MichellerSchalk... 4. Landesbund für Vogel- und Naturschutz München e.V



Quelle: TUM <https://mediatum.ub.tum.de/1695477>

AAD Brantstraße



M1 **Sperlingsquartier**



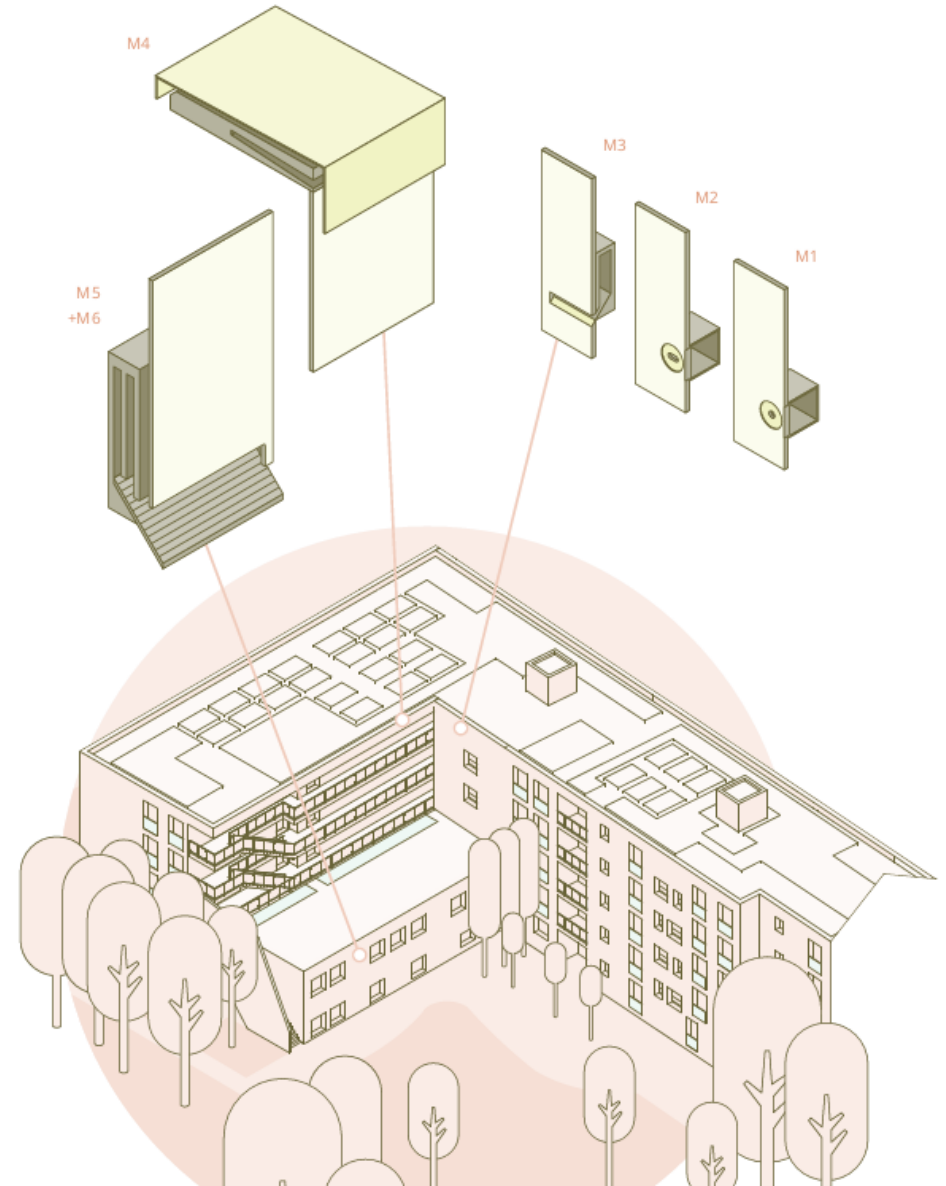
M3 **Fledermauseinbausteine**



M4 **Schlupfspalte**

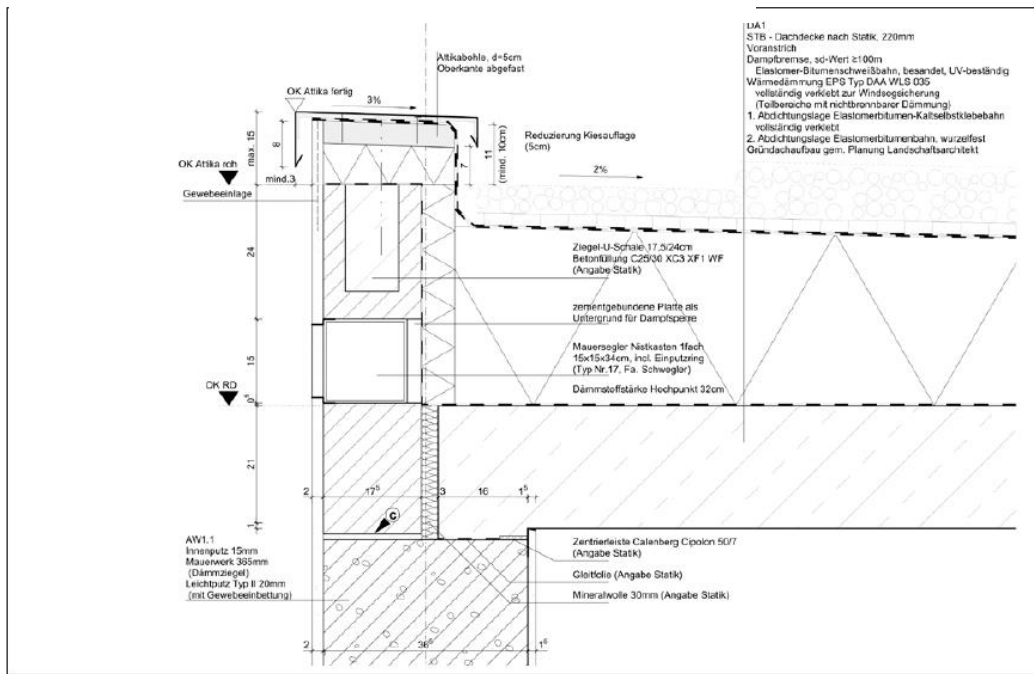


M5+6 **Ein- und Mehrkammerkasten**



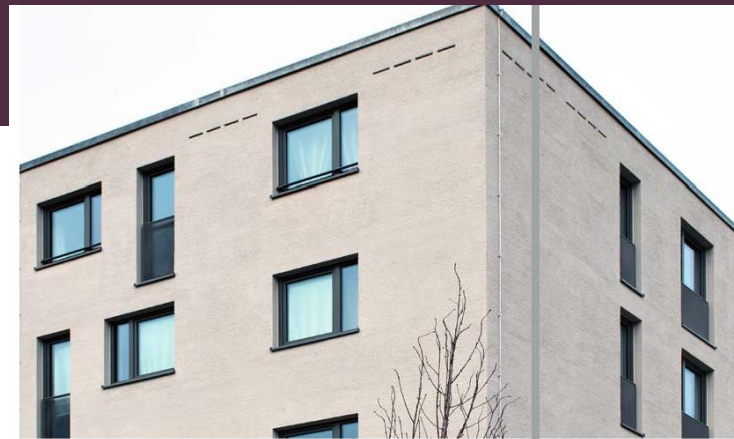
- 4 Detailplan Mauerwerk mit Niststein für Sperlinge, Modell Mauerseglers für Sperlinge geeignet
- 5 Niststeine für Sperlinge (links), Mauerseglers (Mitte) und Quartiere für Fledermäuse (rechts)
- 6 Rosetten mit Aluminium-Aufsatz vor dem Verputzen

EINBAUSTEINE FÜR HAUSSPERLINGE UND MAUERSEGLER (M1+M2)

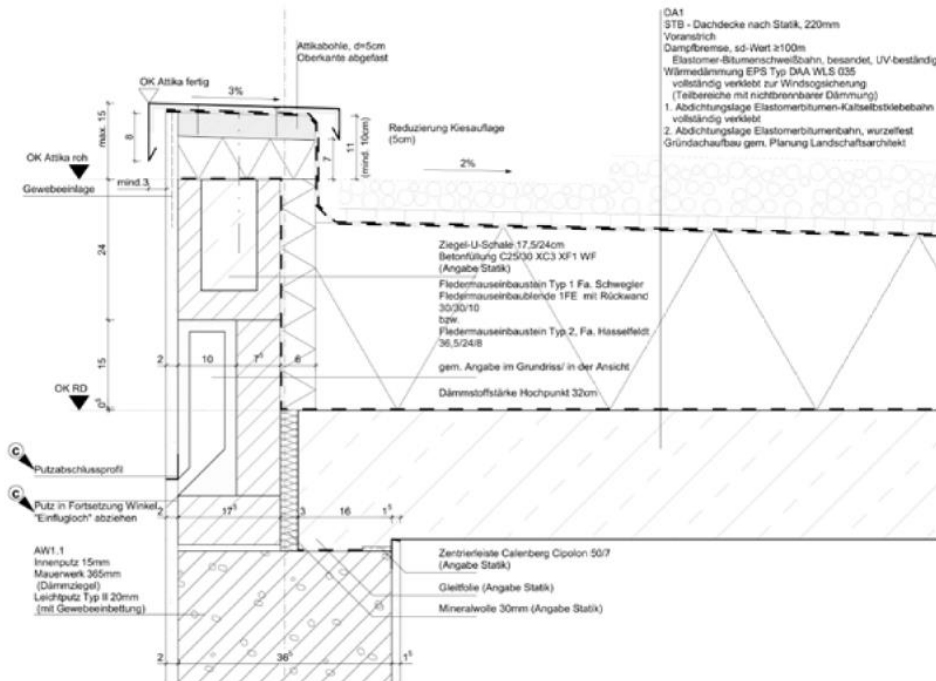


AAD Brantstraße

- 7 Fertig eingebaute Fassadenquartiere hinter Putzfassade
- 8 Einbau der Fledermausquartiere, Produkt der Fa. Hasselfeldt
- 9 Anputzleisten zum Schutz der Fassadenquartiere während den Putzarbeiten
- 10 Detailplan Mauerwerk mit Fledermauseinbaustein
- 11 Detailplan Positionierung der Fassadenquartiere an geeigneten Stellen am Gebäude



FLEDERMAUSQUARTIERE ALS EINBAUSTEINE (M3)



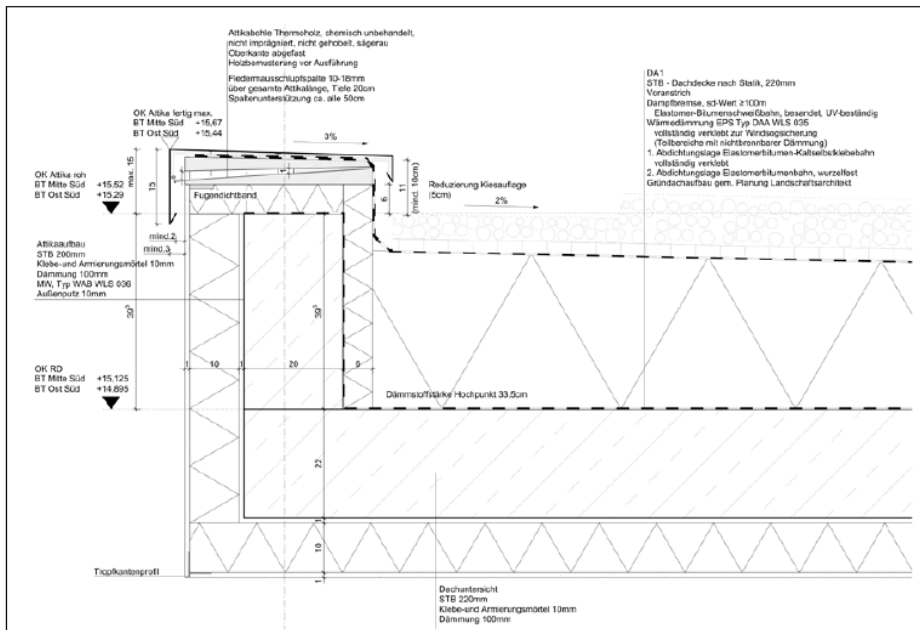
12 Eingebaute Attikabohle mit Fledermausspalten

13 Kontrolle des Abstands der Blechabdeckung der Attika von der Putzfassade als Einschluftpalt für Fledermäuse

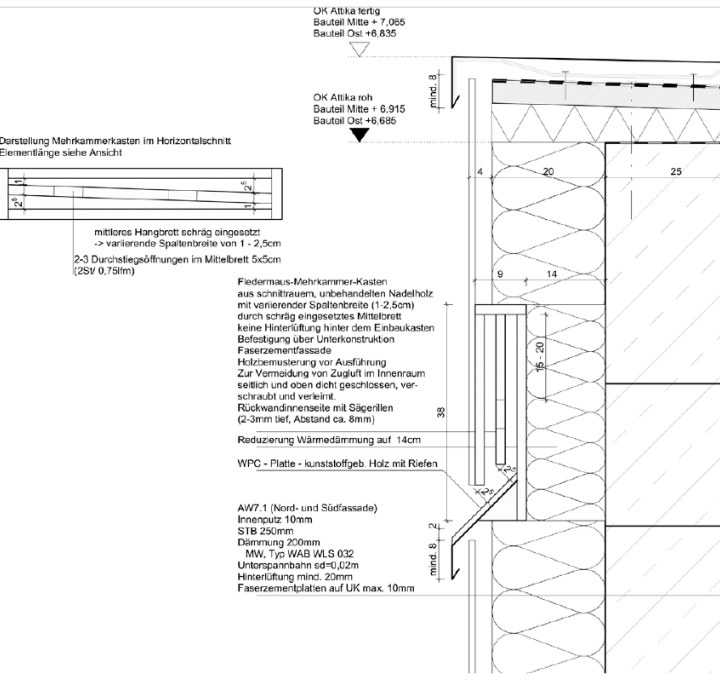
14 Detailplan Fledermausbohle



FLEDERMAUSQUARTIERE ALS SCHLUPFSPALTE (M4)



FLEDERMAUSQUARTIERE ALS EIN- UND MEHRKAMMERKASTEN (M5+M6)



- 15 Einbau der Einkammerkästen für Fledermäuse hinter vorgehängter Fassade aus Faserzementplatten
- 16 Montage der Abdeckplatten über den Einkammerkästen für Fledermäuse
- 17 Fertig eingebaute Ein- und Mehrkammerkästen für Fledermäuse
- 18 Detailplan Mehrkammerkästen für Fledermäuse hinter vorgehängter Fassade aus Faserzementplatten



M7 Vegetationsbestand

M8 Blühwiesen und Staudenbeete

M9 Bäume und Sträucher



M10 Spechtlaterne



M11 Igelschublade

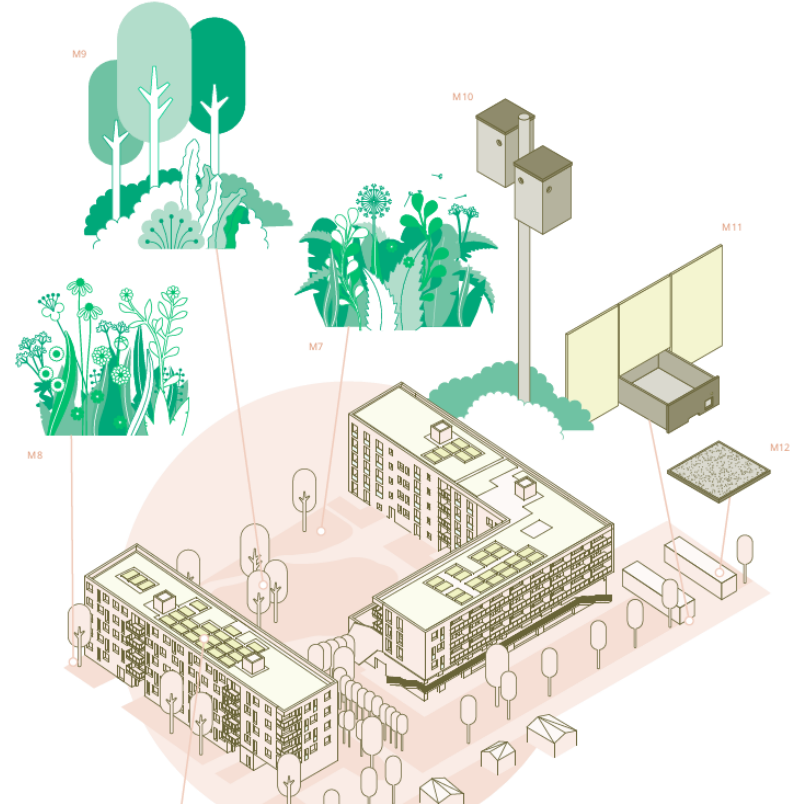


M12 Staubbäder

M13 Dachexperiment



M13.1 Blühende Pflanzen



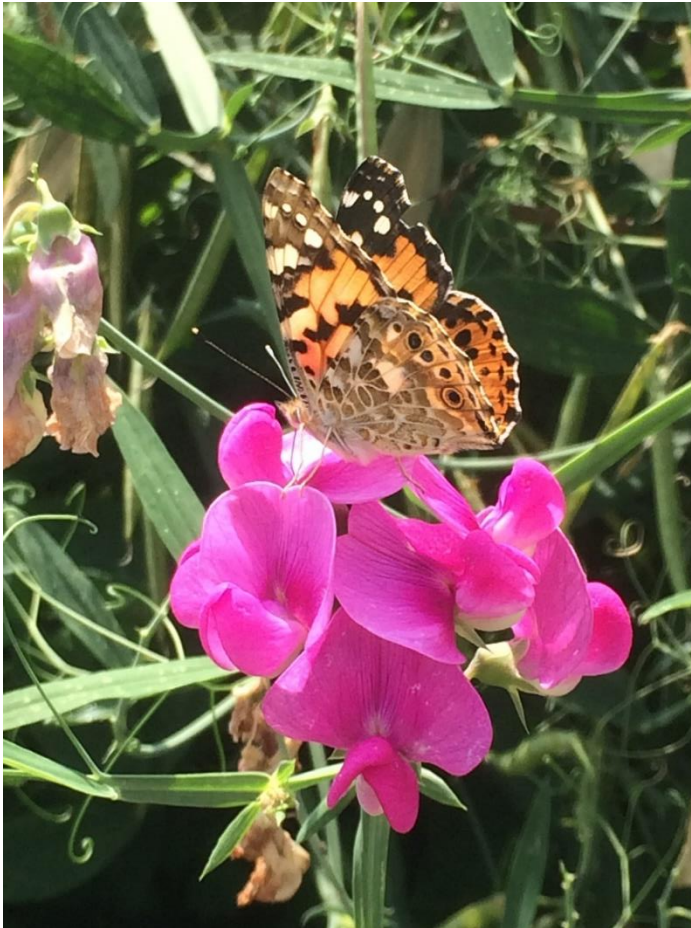
M13.2 Samentragende Pflanzen

M13.3 Insekten im Boden



Quelle: https://www.zsk.tum.de/fileadmin/w00bqp/www/PDFs/ZSK_TP12_Anwendung_von_AAD_im_Wohnungsbau.pdf
<https://www.bfn.de/praxisbeispiele/lebensraum-fuer-mensch-und-tier-animal-aided-design-im-gefoerderten-wohnungsbau>
<https://animal-aided-design.de/wp-content/uploads/2023/04/Anwendung-von-AAD-im-Wohnungsbau.pdf>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit Und viel Freude an der Stadtnatur



Bilderquelle: Distelfalter, Pamela Jentner

Dipl. Biol. Pamela Jentner
Baubiologische Beratungsstelle Freising
OrangePep GmbH
D-85354 Freising
Tel. 08168 99 83 99
www.orangepep.de