



Innovation Academy e.V.

„Blühende Industriegebiete“

**ein sozioökologisches, partizipatives Bildungsprojekt für
Auszubildende im Industriegebiet Nord in Freiburg**

Abschlussbericht

gefördert unter dem Az. 33281/01
von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

von Hans-Jörg Schwander

Steffen Ries

Valérie Breteau

Dorothea Schulz

November 2020

Gefördert durch:



Gefördert durch den
Innovationsfonds
Klima- und Wasserschutz

badenova
Energie. Tag für Tag

Sponsoren:



**Projektkennblatt
der
Deutschen Bundesstiftung Umwelt**



Az	33281/01	Referat	43	Fördersumme	71.067 €
----	-----------------	---------	-----------	-------------	-----------------

Antragstitel **Blühende Industriegebiete**

Stichworte

Laufzeit 25 Monate	Projektbeginn 01.02.2018	Projektende	Projektphase(n)
Zwischenberichte			

Bewilligungsempfänger Innovation Academy e.V. Hans-Jörg Schwander Bertoldstr.45 79098 Freiburg schwander@innovation-academy.de www.innovation-academy.de	Tel	0761 4004482
	Fax	0761 404233
	Projektleitung Hans-Jörg Schwander Bearbeiter	

Kooperationspartner

Zielsetzung und Anlass des Vorhabens

Industrie- und Gewerbegebiete bestehen oft aus architektonisch wenig ansprechenden Funktionsgebäuden, großen Parkplätzen und Abstandsgrün. Die Projektidee beabsichtigt Freiburgs größtes Industriegebiet Nord mit 300ha Fläche zum Erblühen zu bringen.

Das Pilotprojekt erkundet Wege, wie vorhandene Industrie- und Gewerbegebiete in Zusammenarbeit mit den Auszubildenden (Azubis) nachhaltig umgestaltet werden können, so dass sich vor Ort neben einer größeren biologischen Artenvielfalt auch eine Wohlfühl-Atmosphäre einstellen kann.

Neben ihrer beruflichen Ausbildung lernen die Azubis zusätzlich neue Inhalte kennen, wie wichtig z. B. der Boden für unsere Ernährungssicherheit ist, dass ohne die Bienen unsere Obstbäume nicht bestäubt werden, dass generell die Sicherung der Artenvielfalt unserem alltäglichen Leben dient und dass kurzzeitige Erholung in einem naturnah gestalteten Betriebsgelände einen hohen Stellenwert hat.

Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

Das Projekt gliedert sich in 5 Phasen. Es startete mit der Vorplanungsphase, in der den beteiligten 4 Unternehmen das Projekt zunächst im Kreise der Ausbildungsleiter, Personalverantwortlichen, Umweltbeauftragte und Auszubildende vorgestellt wurde, mit dem Ziel sie alle für das Projekt zu begeistern. Fachbiologen wie Vogelkundler, Eidechsen- und Insektenexperten kartierten die Betriebsflächen, um eine Aussage zum Artenbestand machen zu können. Parallel wurde eine „BIG“ Website für die Azubis erstellt mit Informationen zu den fachlichen Themen Parkplätze, Dach- und vertikale Begrünung und für aktuelle Ankündigungen. Außerdem ermittelte eine Potenzialstudie in den beteiligten Unternehmen Flächen, die sich für eine Begrünung oder für eine Veränderung der vorhandenen Grünanlagen eignen.

In der folgenden Bildungsphase wurde die Auftaktveranstaltung am 8. Mai mit allen Azubis, Referent*innen, Ausbildungsleitern, Umweltbeauftragte und Presse durchgeführt, um das Projekt mit einem offiziellen Start in der Öffentlichkeit bekannt zu machen.

Von Mai bis September wurden drei Exkursionen für die Azubis angeboten, um die Potenziale wie Fassaden- und Dachbegrünungen, Regenwasserteiche, Urbanes Gärtnern, vogel-, insekten- und eidechsenfreundliche Lebensräume kennenzulernen.

In der nachfolgenden Planungsphase führten zivilgesellschaftliche Akteure die folgenden eintägigen Workshops mit den Azubis durch:

- Vögel - Lebensräume und Brutplätze schaffen, Mauereidechsen - Biotope gestalten (1x)
- Urban Gardening - Tomaten und Paprika in der Mittagspause? (2x)
- Gründächer, vertikale Begrünung und Wohlfühlinseln gestalten (3x)
- Business Model Canvas als Vorbereitung für die „Höhle des Löwens“ (1x)
- Wallpainting zum Thema Artenvielfalt (1x)

In der Umsetzungsphase konnten 5 Projekte im Jahr 2019 entwickelt und realisiert werden. Diese wurden den Belegschaften in zwei Fällen per Intranet und in einem Fall per Abstimmung zwischen zwei Versionen nahegebracht.

Am 25. September 2020 wurden in der finalen öffentlichen Veranstaltung „BIG Event“ in der Messe Freiburg die Projekte der Öffentlichkeit präsentiert.

Ergebnisse und Diskussion

Die Auftaktveranstaltung mit Presseecho machte das Projekt in der Öffentlichkeit bekannt. Die Exkursionen der Bildungsphase präsentierten den Azubis vorbildliche Projekte in Basel, Zürich und Freiburg. Nahezu alle Veranstaltungen wurden per Video dokumentiert. Die Festlegung auf Workshops war ein langwieriger Prozess bis sich herausstellte, dass ein erheblicher Anteil der an den Exkursionen beteiligten Azubis sich bereits im letzten Ausbildungsjahr befand. Deshalb wurde die dritte Exkursion in den September 2018 verlegt, um der neuen Azubigeneration eine Einführung in das Projekt und eine Beteiligung zu ermöglichen. Jedes Unternehmen hat seine eigene Unternehmenskultur mit eigenen Vorstellungen und Prämissen. Im ersten Unternehmen war der Ansprechpartner der Ausbildungsleiter, im zweiten Unternehmen die Umweltbeauftragte mit wechselnd verantwortlichen Azubis, im dritten Unternehmen eine Personalbeauftragte und nach deren Ausscheiden die Gesundheitsmanagerin und im vierten Unternehmen der Beauftragte für das Greencity Cluster. Eine Herausforderung war die Abstimmung von Terminen mit dual Studierenden, die im Turnus von 3 Monaten im Unternehmen arbeiten oder an der Hochschule studieren. Der partizipative Anspruch des Projektes wurde in der Regel begrüßt und als Chance erkannt, die Belegschaft für das Thema biologische Vielfalt zu interessieren. In den Jahren 2018 und 2020 konnten 7 Workshops durchgeführt werden mit dem Ergebnis, dass ein Rasen in eine Blühwiese umgewandelt, Gemüse-Hochbeete von Beetpaten angelegt, ein Lichthof bzw. Dach zu einem begrünten Pausenraum umgestaltet, ein Kantinenaußenbereich durch eine große Baumaßnahme erweitert und bepflanzt, eine Wand mit einem Wallpainting zum Thema biologische Vielfalt gesprayt, Vogelnistkästen auf einem Betriebsgelände aufgehängt und ein Innenhof bepflanzt werden konnte.

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation

„Blühende Industriegebiete“ wurde am 8. Mai 2018 mit einer Einführungsveranstaltung für die Azubis im Kundenzentrum des regionalen Energieunternehmens erfolgreich gestartet. Die eingeladene Presse berichtete über die Auftaktveranstaltung. Zum Termin konnte die BIG-Website freigeschaltet werden, die aktuelle Themen zum Projekt aufbereitete und die Exkursionsprogramme ankündigte. Nicht vorgesehen, aber sehr willkommen waren die Einladungen zu einer Präsentation des Projektes vor Unternehmer*innen des Green Industry Parks im Rahmen eines 3-minütigen Elevator Pitches am 8.Feb.2019 und im Rahmen einer Infoveranstaltung für Unternehmen der IHK Südlicher Oberrhein mit dem Titel „Gebäudebegrünung und naturnahe Gestaltung von Firmengeländen“ am 1.Okt. 2019. Im Vorfeld der Abschlussveranstaltung konnte durch einen Pressetermin mit Redakteur*innen der regionalen Medien wie Badische Zeitung, Freiburger Wochenbericht, Kultur Joker aber auch durch einen Münchner Umweltjournalisten des Magazins Natur das Projekt öffentlich bekannt gemacht werden. Ein ausgeschriebener Foto-Wettbewerb im Industriegebiet Nord mit dem Titel „Grün statt grau“ lenkte ebenfalls die Aufmerksamkeit auf das Projekt. Der Einladung zum Big-Event in der Messe Freiburg folgten ca. 80 Teilnehmer*innen. Mit dem abschließenden

moderierten Podiumsgespräch „Transformation vom Industriegebiet zum Green Industry Park“ konnte das Thema inhaltlich erweitert werden. Im Mittelpunkt stand die Frage, welche Leitlinien, Vergabekriterien oder Anreize werden für eine 16ha große frei gewordene Industriebrache in Zeiten des Klimawandels geschaffen. Daraus ergaben sich Interviews und Presseartikel, die in Onlinemagazinen und Printmedien im Oktober und November 2020 aber auch noch im Frühjahr 2021 veröffentlicht werden.

Fazit

Das Interesse der Azubis fokussiert sich auf schnell umsetzbare und greifbare Projekte direkt im eigenen Unternehmen, wie die Gestaltung eines Lichthofes als Pausen-Treffpunkt, urbanes Gärtnern in Form von Gemüseanbau auf Hochbeeten, Schaffung von Nisthilfen für Vögel, Sprays eines thematischen Wandbildes, Erweiterung bzw. Umgestaltung eines Kantinenaußenbereiches und Entwicklung einer Blühwiese für Insekten. Die eingesetzten Fördermittel konnten von den Investitionen der beteiligten Unternehmen übertroffen werden. Mit der Potenzialanalyse und dem daraus abgeleiteten Masterplan erhalten die Unternehmen ein Maßnahmenpaket an die Hand für die Umsetzung in einem Zeitrahmen von ca.5 Jahren. Das Podiumsgespräch „Transformation vom Industriegebiet zum Green Industry Park“ zeigte wie groß die Herausforderungen sind, um in Zeiten des Klimawandels nachhaltige Lösungen zu etablieren.

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	7
2. Einleitung	8
3. Darstellung der Arbeitsschritte und angewandten Methoden.....	10
3.1. Vorplanungsphase	10
3.2. Bildungsphase mit Exkursionen	12
3.3. Planungsphase mit moderierten Workshops	20
3.3.1. Workshop „Urban Gardening - Tomaten und Paprika in der Mittagspause?“	20
3.3.2. Workshop „Vögel - Lebensräume schaffen, Mauereidechsen - Biotope gestalten“ ..	22
3.3.3. Workshop “Gründächer, vertikale Begrünung und Wohlfühlinseln gestalten”	24
3.3.4. Workshop „Business Model Canvas“	27
4. Umsetzungsphase.....	29
5. Ausstellungsphase - Finaler BIG-Event.....	35
6. Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.....	51
7. Abweichungen vom ursprünglich geplanten Vorhaben.....	60
8. Fazit	63
9. Anhang	65
9.1. Website	65
9.2. Biologische Vielfalt und Potenzialanalyse	67
9.2.1. Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF)	67
9.2.2. Badenova AG & Co. KG	81
9.2.3. Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG.....	99
9.2.4. TDK-Micronas GmbH	117
9.2.5. Tabelle der nachgewiesenen Insektenarten und des Blütenangebotes auf allen untersuchten Flächen der 4 beteiligten Unternehmen von Klaus Rennwald.....	131
9.3. Pflanzliste und Bepflanzungsplan TDK Micronas von Hans-Jörg Schwander.....	135
9.4. Online Bewerbung der Azubi-Teams.....	136
9.5. Bewertungsbogen für Jury	138
9.6. Samentüte - „Wiesendruschsaat“	143

1. Zusammenfassung

Nach Bewilligung durch den Naturschutzfonds Baden-Württemberg konnte das Projekt “Blühende Industriegebiete” (BIG) leicht verspätet am 1. März 2018 mit der Vorplanungsphase gestartet werden. Das Projekt wurde den beteiligten Unternehmen präsentiert, um vor Ort die zukünftigen Ansprechpartner wie Ausbildungsleiter, Personalleiter, Umweltbeauftragte und Auszubildende (Azubis) kennenzulernen. Parallel dazu wurde die BIG-Website entwickelt mit dem Ziel, diese intern als wichtiges Kommunikationsmittel im Rahmen der beteiligten Unternehmen und extern für die interessierte Öffentlichkeit zu nutzen.

Für ein späteres Monitoring wurde der Bestand an Brutvögeln, an Mauereidechsen und Heuschrecken auf den Betriebsflächen kartiert. Mit der Intention zukünftig Fortschritte bei der Begrünung der Außenanlagen präsentieren zu können, wurden im Rahmen der Potenzialanalyse die relevanten Flächen für eine Begrünung fotografisch dokumentiert und Vorschläge für eine Verbesserung erarbeitet.

Die Bildungsphase startete mit der Auftaktveranstaltung mit dem Ziel die Azubis mittels Workshop und Kurzvorträge in das Langzeitprojekt einzuführen. Außerdem sollte mit der Auftaktveranstaltung und der einhergehenden Öffentlichkeitsarbeit eine mediale Außenwirkung erzielt werden. Es folgten drei eintägige Exkursionen nach Basel-Zürich und innerhalb Freiburgs mit dem Ziel den Azubis hochinteressante Begrünungsbeispiele als Anregungen für die Gestaltung der betrieblichen Grünanlagen an die Hand zu geben.

In der Planungsphase wählten die Azubis die moderierten Workshops zu den Themen Urban Gardening, Vögel und Mauereidechsen, Wallpainting, Business Canvas und Gestaltung von Wohlfühlinseln aus. Ziel dieser Phase ist es, konkrete Projekte zu planen und diese dann der eigenen Belegschaft in Form einer Ausstellung mit Postern, Skizzen und Kalkulationen zu präsentieren.

Folgende Ergebnisse wurden erzielt: Die Website mit Logo ist seit Mai 2018 online, die Auftaktveranstaltung wurde erfolgreich mit Resonanz in den Medien durchgeführt, die Kartierungsberichte zu den Brutvogelarten, Mauereidechsen und Wildbienen liegen vor, ebenso wie die Potenzialanalyse zur Begrünung.

Insgesamt 8 Workshops konnten mit den Azubis erfolgreich durchgeführt werden. Daraus haben sich 7 Projekte ergeben, die von Frühling 2019 bis Juli 2020 mit den Azubis tatkräftig realisiert werden konnten.

Am Freitag, 25. September 2020 fand mit dem BIG-Event die öffentliche finale Veranstaltung vor Ort im Industriegebiet Nord in der Messehalle 3 mit dem folgenden Programm statt:

- Fahrrad- und Busexkursion zu den einzelnen Projekten
- Projektpräsentation und Preisverleihung an die Azubi-Teams
- Premiere des Projektfilms
- Auszeichnung des Projektes im Rahmen der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“
- Podiumsgespräch „Transformation vom Industriegebiet zum Green Industry Park“

Das Projekt “Blühende Industriegebiete” wird gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt mit dem Az. 33281/01.

2. Einleitung

Industrie- und Gewerbegebiete sind heute meist durch kastenförmige Zweckbauten, Parkplätze und monotones Abstandsgrün gekennzeichnet.

Entsprechend gering sind die Artenzahlen bei Tier- und Pflanzenarten. In den oftmals großflächigen Industrie- und Gewerbegebieten mit zum Teil ungenutzten Vorhalteflächen bestehen große Potenziale für die Artenvielfalt.

Die Arbeitnehmer verbringen einen Großteil Ihres Alltags in einer Arbeitswelt, die oftmals durch diese Monotonie geprägt ist. Ziel des Bildungs- und Beteiligungsprojektes ist es, die Auszubildenden und die sich in Ausbildung befindlichen dualen Studierenden im Folgenden zusammengefasst als Azubis für ausbildungsfremde bzw. fachfremde Inhalte wie Natur- und Artenschutz, Gartenbau, Ernährung, erneuerbare Energien, Mobilität und künstlerische Gestaltung zu begeistern. Azubis werden in den betrieblichen Abläufen als Lernende, als Empfänger von berufsspezifischen Inhalten und Botschaften wahrgenommen und stehen in der Unternehmenshierarchie weit unten. Mit diesem Projekt soll die „Einbahnstraße“ durchbrochen werden. Die Azubis erhalten den Freiraum, in Eigenregie Ideen außerhalb ihres Fachgebietes zu entwickeln und sie der Belegschaft auf Augenhöhe zu präsentieren. Die Belegschaft erhält die Chance die Azubis als Quelle der Inspiration und Erneuerung wahrzunehmen. Nebenbei eignen sich die Azubis grundlegende Kenntnisse des Projektmanagements an und beschäftigen sich mit wichtigen, zukunftsfähigen Themen, die in der Berufsschule im Vergleich zu einer breiten angelegten Bildung in Gymnasien bestenfalls gestreift werden können.

Das auf 25 Monate angelegte Langzeitprojekt beabsichtigt mit Azubis in moderierten Workshops für das jeweilige Unternehmen einen Masterplan für mehr Artenvielfalt und für eine höhere Aufenthaltsqualität im Außenraum zu entwickeln und diesen nach Abstimmung mit der Unternehmensleitung auch praktisch umzusetzen.

Die Gebietskulisse ist identisch mit dem Freiburger Industriegebiet Nord bzw. mit dem geplanten Green Industry Park. Dieser ist eine Initiative der Stadt Freiburg, Badenova, Fraunhofer ISE und Freiburg Wirtschaft Touristik und Messen (FWTM), um in Zukunft eine intelligente Steuerung von Energieerzeugung, -speicherung und -nutzung zu entwickeln. Das Projekt „Blühende Industriegebiete“ erweitert das Konzept des Green Industry Park um eine sozialökologische Ebene, in dem sich Azubis aktiv und kreativ an der Entwicklung des Außenraumes im jeweiligen Unternehmen und auch darüber hinaus beteiligen.

Mit dem Projekt sollen folgende Ziele erreicht werden: Steigerung der Artenvielfalt, soziale Integration und Vernetzung der Azubis im Unternehmen, eine größere Identifizierung mit dem eigenen Unternehmen und dem gesamten Industriegebiet bzw. dem Green Industry Park.

Mit dem Projekt „Blühende Industriegebiete“ wird erstmals im Rahmen eines Bildungsprojektes angestrebt, in Abstimmung mit zunächst vier Unternehmen, ein vorhandenes Industriegebiet schrittweise ökologisch aufzuwerten.

Wichtige Akteure sind dabei die Azubis, die beispielsweise in der Mittagspause einen Tee aus frischen Kräutern genießen, nach den selbst gepflanzten Paprikas, Chilis und Tomaten sehen oder sich im Freien an den Hummeln auf der Apfelblüte erfreuen und im Herbst Mirabellen und Zwetschgen ernten.

Projekt: Blühende Industriegebiete Az. 33281/01

Mit dem Projekt „Blühende Industriegebiete“ soll der Themenkomplex „Artenvielfalt“ in der beruflichen Ausbildung erprobt werden.

Die Bildungsinhalte werden durch Besichtigungen, Exkursionen und Kreativ-Workshops abwechslungsreich gestaltet.

Gemeinsam geplante Exkursionen und Ausstellungen erleichtern die betriebsübergreifende Kommunikation. Sie fördern Verbindungen und einen regen Austausch von Informationen im Industriegebiet.

3. Darstellung der Arbeitsschritte und angewandten Methoden

Nach der Förderzusage durch die DBU am 16.12.2016 und durch den Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz der badenova AG&Co.KG am 25.04.2016 konnte das Projekt wegen dem Ausbleiben einer weiteren Förderung nicht fristgerecht begonnen werden. Erst mit der Genehmigung eines vorzeitigen Beginnes vor Erteilung des Bewilligungsbescheides durch den Naturschutzfonds Baden-Württemberg beim Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft wurde das Projekt auf eigenes Risiko am 1. März 2018 gestartet. Die offizielle Förderbewilligung des Naturschutzfonds für das Projekt „Blühende Industriegebiete“ wurde am 13.04.2018 erteilt.

Weitere Fördermittel mussten akquiriert werden, um den Eigenanteil abzudecken. Fördermittel des Umweltschutzamtes und der Sparkasse Freiburg schlossen zu großen Teilen die Lücken im Budget.

Gemäß dem DBU Antrag werden im Folgenden die Arbeitsschritte in einzelne Phasen gegliedert:

3.1. Vorplanungsphase

In dieser vorbereitenden Phase wurden Kontakte zur Stadtverwaltung geknüpft, um vorhandene Planungen und Erhebungen in den Bereichen Biotop- und Artenschutz, Baumkataster, kontaminierte Flächen, Straßen- und Fahrradwegeplanung kennenzulernen. Am 16. April 2018 gab es ein Abstimmungsgespräch mit dem Umweltschutz- und dem Stadtplanungsamt.

Zum Projekt wurde eine PPT-Präsentation entwickelt mit positiven Beispielen aus Freiburg und anderen Städten. Mit den 4 beteiligten Unternehmen wurden einzelne Präsentationstermine anberaunt. Zugegen waren bei diesen Einführungsterminen je nach Unternehmen neben den Auszubildenden, die Ausbildungsleiter, die Umweltbeauftragte, die Abteilungsleiter der Personalabteilung und der Abteilung Innovation und Forschung vertreten.

Als wichtiges Kommunikationsinstrument wurde die Website „Blühende Industriegebiete“ entwickelt mit der Absicht Informationen nach innen in die Unternehmen zu tragen und nach außen in die Öffentlichkeit. Für die bessere Erkennbarkeit des Projektes sorgte die Entwicklung des „BIG“-Logos.

Mit der Biologin und Ornithologin Lisa Maier wurde ein Werkvertrag zur Kartierung der Brutvögel auf dem Gelände der vier Unternehmen abgeschlossen. Vor Sonnenaufgang hat sie im Frühling 2018 an zwei Terminen die Betriebe besucht, die Brutvögel geortet, deren Brutplätze in die Karten eingetragen und einen Bericht angefertigt.

Der Landschaftsökologe Holger Loritz, ausgewiesener Kenner der Mauereidechsen und Heuschrecken kartierte diese Arten auf dem Gelände der beteiligten Unternehmen und fertigte ebenfalls einen Bericht an.

Die Potenzialanalyse wurde vom Landschaftsplaner und Projektleiter auf Grundlage von Luftbildern vorgenommen. Dazu wurden alle beteiligten Betriebe besucht, die vorhandenen Außenanlagen besichtigt, Fotos angefertigt und in einem Bericht die Potenziale für die Begrünung einzelner Flächen benannt unter Berücksichtigung der erhobenen Daten der Fachbiologen.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Akquise von weiteren Fördermitteln beim Umweltschutzamt Freiburg und der Sparkasse Freiburg
- Das 300 Hektar große Gebiet in Augenschein nehmen und Fotos für eine PPT-Show anfertigen
- Recherchieren von Best Practice-Projekten mit Bildmaterialien für eine Präsentation
- Kontaktaufnahme zum Referat Naturschutz im Umweltschutzamt Freiburg
- Kontaktaufnahme zu den beteiligten vier Unternehmen
- Erstellen einer PPT-Präsentation „Blühende Industriegebiete“
- Organisation von Präsentationsterminen in den Unternehmen
- Abschließen eines Werkvertrages mit einem externen Programmierer zur Entwicklung der Website „Blühende Industriegebiete“ <https://www.bluehende-industriegebiete.de/>
- Entwickeln von Textmodulen für die Website <https://www.bluehende-industriegebiete.de/informationen/>
- Beauftragen und entwickeln des „BIG“ Logos mit externer Graphikerin
- Abschließen von Werkverträgen mit Biologen*innen für Kartierungen der vorkommenden Vogelarten, der Mauereidechse und von Schreckenarten
- Abschließen eines Werkvertrages mit der Videofilmerin Maja Wadin über eine filmische Dokumentation
- Erstellen von Potenzialstudien zur Begrünung der vier beteiligten Unternehmen
- Organisieren der Auftaktveranstaltung am 8.Mai im Badenova-Kundenzentrum



Begehung mit dem Bienenexperten Klaus Rennwald und Filmerin Mayada Wadnomiry am 27.09.2019

3.2. Bildungsphase mit Exkursionen

Zu dieser Phase gehörte die Auftaktveranstaltung. Sie fand am 8. Mai 2018 im Badenova-Kundenzentrum mitten im Industriegebiet Nord statt. Eingeladen waren alle Azubis der beteiligten Unternehmen, Ausbildungsleiter, Referenten und die Presse. Die Veranstaltung hatte die Aufgabe, die Azubis der beteiligten Unternehmen erstmals zusammen zu bringen und in das Thema einzuführen.

Gestartet wurde das Projekt mit einer kurzen Einführung und einer anschließenden Zukunftswerkstatt. Mit der folgenden Frage setzten sich die Azubis auseinander: Was alles ist negativ im Industriegebiet Nord? Auf Moderationskarten notierten sie ihre Kritikpunkte, die auf eine vorbereitete Wandtafel gepinnt wurden. In der darauffolgenden Phantasiephase sollten dann kreative Ideen zur Verbesserung der Situation im Industriegebiet entwickelt werden. Dies gelang durch die positive Wendung der Kritikpunkte und durch das kreative Potenzial von 40 Auszubildenden, die sich tagtäglich im Industriegebiet aufhalten.

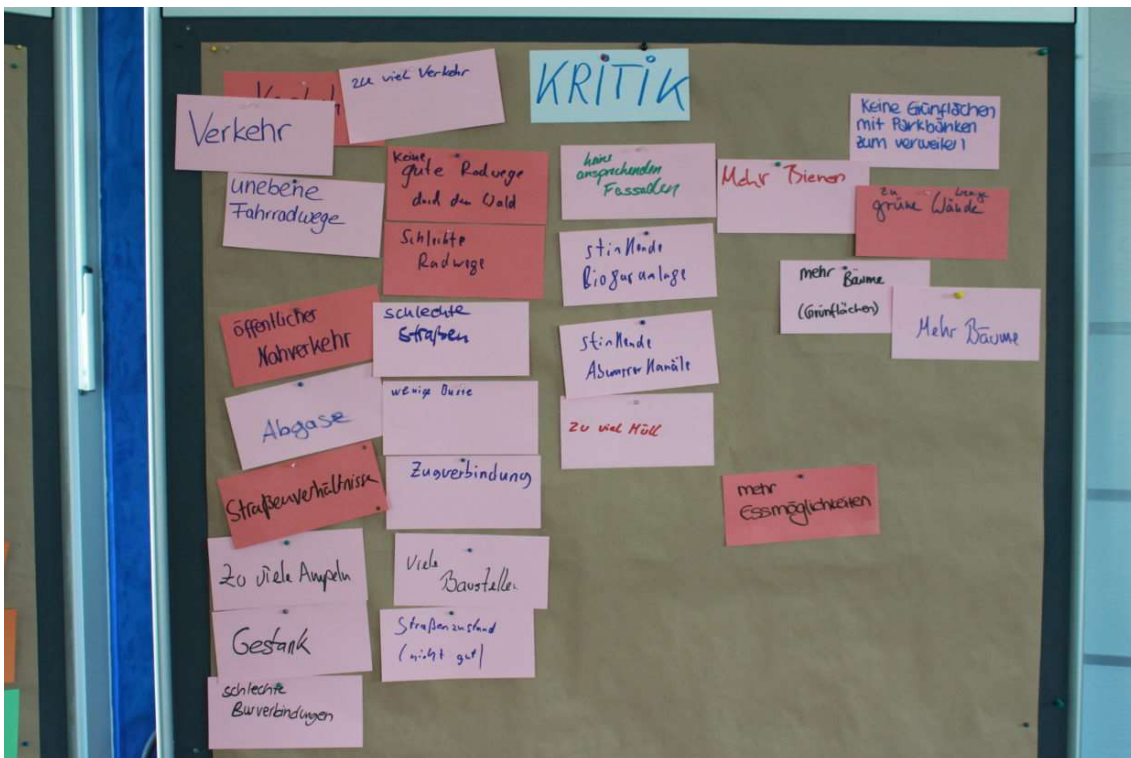
Ziel der aktivierenden Zukunftswerkstatt war es, allen Beteiligten von Anfang an den partizipativen Charakter des Projektes vor Augen zu führen. <https://www.bluehende-industriegebiete.de/auftaktveranstaltung/>



Auftaktveranstaltung im Kundenzentrum der Badenova am 8. Mai 2018



Zukunftswerkstatt im Rahmen der Auftaktveranstaltung am 8. Mai 2018



Zukunftswerkstatt im Rahmen der Auftaktveranstaltung am 8. Mai 2018

Die anschließenden, hochkarätigen Kurzvorträge durch potenzielle Leiter von Workshops sollten den Azubis Vorstellungen vermitteln, was in den einzelnen Workshops alles thematisch umgesetzt werden könnte.

Kurzvorträge wurden zu den folgenden Themen von den u. g. Referent*innen gehalten:

- Einführung „Blühende Industriegebiete“ Hans-Jörg Schwander, Innovation Academy e.V.
- Reptilien und Heuschrecken im IG Nord, Biologe Holger Loritz, ABL Freiburg
- Urbanes Gärtnern im IG Nord, Hartmut Wagner, WandelGarten Vauban
- Städte als Lebensraum für Insekten, Prof. Dr. Alexandra-Maria Klein, Universität Freiburg
- Vögel im Industriegebiet, Matthias Schmidt NABU Freiburg
- Gestaltung von Flächen - Wall Painting, „Zoolo“ Andreas Ernst

Nach einer Präsentation von weiteren Workshop-Themen auf Wandtafeln sollten die Azubis zum Abschluss der Veranstaltung durch Punktevergabe ein Meinungsbild erstellen, welche Themen sie besonders interessieren. Die höchsten Punktzahlen erhielten die folgenden Workshop-Themen Wall Painting, Urbanes Gärtnern, Vögel, Wohlfühlinseln, Mosaik und Skulpturen gestalten.

Ein wichtiger Teil der Bildungsphase waren die drei Exkursionen. Sie hatten das Ziel den Azubis gut funktionierende Beispiele vor Augen zu führen. In Basel erfuhren sie auf dem begrünten und künstlerisch gestalteten Messdach und gleichzeitig größten Solardach der Schweiz, dass schon seit den 1990er Jahren alle Flachdächer in der Stadt begrünt werden. In Zürich-Oerlikon wurde ein ehemaliges Industrieareal besucht, das heute nach einer Umstrukturierung als Mischgebiet genutzt wird und große Parks beheimatet. Dort erlebten die Azubis eine vertikale Begrünung an einem 100 m langen und begehbaren Stahlgerüst mit mehreren Stockwerken und einer Aussichtsplattform. Im Vergleich zu Freiburg fiel in Zürich besonders die Einbeziehung der Spontanvegetation auf. Überall dort wo in unseren Betrieben Grünflächen oder Abstandsgrün noch aufwändig gepflegt und im Sommer beregnet werden, finden sich dort abgemagerte und pflegeleichte Grünflächen mit der zugehörigen blütenreichen Vegetation und der entsprechenden Insektenwelt. Eine interessante Möblierung mit Sitz- und Liegemöbel wurde nicht nur betrachtet, sondern von den Azubis ausgiebig getestet.



Busexkursion Basel-Zürich:
Messdach der Mustermesse Basel am 26. Juni 2018



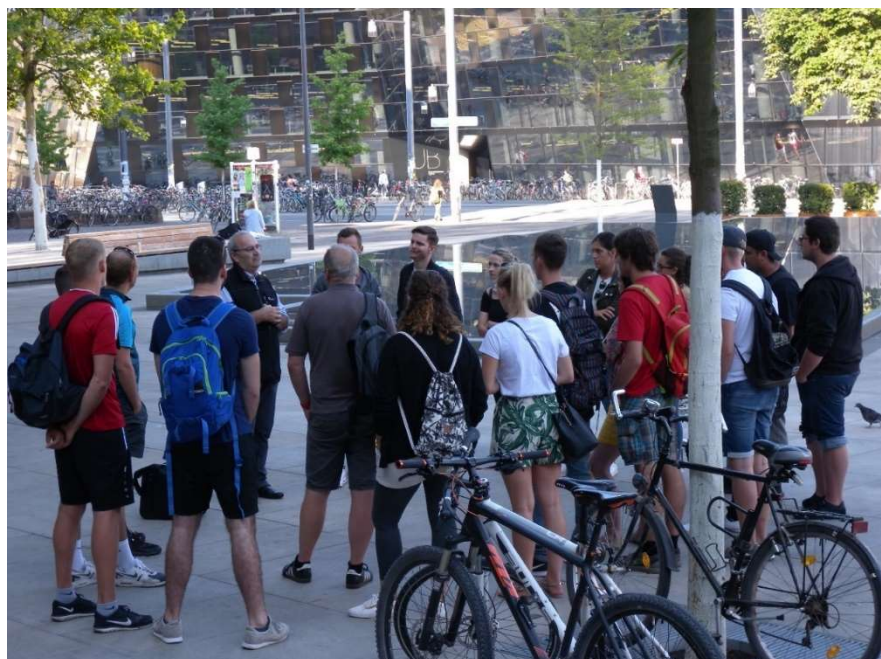
Busexkursion Basel-Zürich: MFO-Park in Zürich-Oerlikon am 26. Juni 2018



Busexkursion Basel-Zürich: Noerd-Kantine in Zürich-Oerlikon am 26. Juni 2018

In Freiburg-Hochdorf präsentierte der Abwasserzweckverband anhand seines begrünten Gebäudes, wie die eine Hälfte des Regenwassers auf dem Gründach wie durch einen Schwamm absorbiert wird und die andere Hälfte in einen ansehnlichen Teich mit üppiger Nass- und Feuchtevegetation fließt. Die Mitarbeiter*innen können in den Pausen am Teich sitzen und beispielsweise die unterschiedlichen Libellenarten beobachten. Ebenfalls in Freiburg-Hochdorf wurde der Belegschaftsgarten der Firma Tai-fun-Tofu von Mitarbeiterinnen präsentiert. Sie wiesen darauf hin, wie wichtig eine Parzellierung mit klaren Verantwortlichkeiten ist und dass der Zugang auch außerhalb der Betriebszeiten besonders am Wochenende gewährleistet sein muss, damit die Gemüsekulturen im Sommer mit Wasser versorgt werden können. Auf dem Solar-Campus des Freiburger Unternehmens Si-Module wurde den Azubis eine Solartankstelle für E-Autos vorgeführt, wie sie in unterschiedlichen Größen auf Betriebsparkplätzen aufgebaut werden können. Außerdem hat das Hauptgebäude mit Bistro einen eingewachsenen Regenwasserteich mit einem Bachlauf und einer Umwälzpumpe. Eine weitere Destination auf der Fahrrad-Exkursion war das Greencity Hotel Vauban mit einer vertikalen Begrünung auf der Süd- und Westseite des Gebäudes. Das Rankgerüst und die Bepflanzung wurde nach Plänen Schweizer Landschaftsarchitekten vom Freiburger Unternehmen Flor Design erstellt. Der Geschäftsführer Klaus Wegenast erklärte uns die Vor- und Nachteile der Konstruktion und der Pflanzenauswahl. Demnach scheint der Blauregen mit seinen stark verholzenden Trieben die gespannten Drahtseile auf breiter Front für sich einzunehmen und unter Druck zu setzen, so dass jährlich bis zu 6 Pflegeeinsätze mit Hubwagen bis zu einer Höhe von 10 Meter für den Rückschnitt erforderlich sind. Die Auszubildenden konnten sich leicht vorstellen, dass ein solcher finanzieller Aufwand nur für repräsentative Gebäude möglich ist. Mit einer anderen Auswahl von Kletterpflanzen lassen sich aber diese Nachteile leicht umgehen. Im sogenannten Wandelgarten, ebenfalls im Modellstadtteil Vauban gelegen, wartete Hartmut Wagner auf uns, der auf der Fläche des Autofreivereins mit einer Gruppe Gleichgesinnter urbanes Gärtnern in Hochbeeten betreibt. Er zeigte den Azubis wie aus pflanzlichen Abfällen eines Bistros in einer Wurmfarm innerhalb von wenigen Monaten wertvoller Kompost gewonnen werden kann, der den Hochbeeten als Dünger und Substrat dienen kann, ein schönes Beispiel für den Humuskreislauf.

Radexkursion am 13.Juli
2018: Gespräch mit Prof.
Dr. Matzarakis auf dem
Platz der Alten Synagoge





Radexkursion am 13.Juli 2018: Besichtigung des Belegschaftsgarten von Taifun-Tofu



Radexkursion am 13.Juli 2018: Besichtigung des Solar-Carports bei Si-Module



Radexkursion am 13. Juli 2018: Gespräch im WandelGarten mit Hartmut Wagner

Die dritte Exkursion wurde auf den 14. September verlegt, um besonders die Azubis zu erreichen, die am 1. September in den Betrieben Ihre Ausbildung kurz zuvor begonnen hatten. Wegen angekündigtem Regen wurde kurzfristig aus der geplanten Radexkursion eine kombinierte Fußgänger- und Bus-tour. Ziel dieser gemeinsamen Besichtigungstour war es, die Betriebsgelände und die geplanten Projekte in den einzelnen Unternehmen kennenzulernen. Gestartet wurde beim Unternehmen Freiburg, Wirtschaft, Touristik und Messe (FWTM), einem der größten Grundstückseigner mit dem Messegelände im Industriegebiet Nord. Der Auszubildende präsentierte die Ergebnisse des Workshops „Wohlfühlinsel“ und zeigte vor Ort die Planungsideen und bisher angedachten Verbesserungsmöglichkeiten für das Gesamtgelände.

Zu Fuß ging es zu dem in der Nachbarschaft gelegenen Unternehmen Abfallentsorgung und Stadtreinigung Freiburg (ASF). Eingekleidet in Warnwesten erhielten die Azubis Informationen zu den potenziellen Flächen, die sich für eine Neugestaltung bzw. eine Begrünung anbieten. Die Betriebskantine liegt im Untergeschoss. Ein anschließender terrassierter Hof bietet Außensitzplätze während des Sommerhalbjahres. Die gestuften Terrassen bis zum Erdgeschossniveau sind derzeit mit Bambuspflanzen bewachsen und bieten keine Nahrung für Insekten und Vögel. Bei einer Neugestaltung könnte die Belegschaft durch die Nutzung der Terrassen zum Sitzen und Liegen profitieren und durch eine Bepflanzung mit Blütensträucher die Insekten und Vögel. Außerdem ließe sich ein ganzer Straßenzug entlang des langgestreckten Grundstückes durch Sträucher und Bäume zu einem Vogelschutzgehölz entwickeln.

Zur Mittagszeit transportierte der eingesetzte Bus die Azubis zur Kantine des regionalen Energieversorgers Badenova. Beim Rundgang auf dem Firmengelände wurde die Fläche besichtigt, die für ein gewünschtes „Urban Gardening“- Projekt infrage kommt. Ins Auge fiel auch eine stark modulierte Minilandschaft mit Teich, die den Regen der umfangreichen Dachflächen zur Versickerung aufnimmt. Zwischen den vorhandenen Alt- und Neubauten entsteht ein Campus, für den derzeit Grünplaner

verschiedene Planungsvarianten erstellen. Die Azubis sollen mit Ihren Ideen und Wünschen in die Planung mit einbezogen werden.

Weiter ging es zum Industrieunternehmen TDK-Micronas, wo alle Azubis einen Besucherausweis erhielten, um das Gelände betreten zu können. Ein Sirenenalarm, der sich später als Fehlalarm entpuppte, machte klar, dass hier mit hochexplosiven Stoffen gearbeitet wird und dass Sicherheitsbestimmungen wie ein absolutes Rauchverbot auf großen Teilen des Werksgeländes einzuhalten sind. Das Unternehmen nutzt das Regenwasser für eine eingewachsene Teichanlage mit japanischen Koi-Karpfen und zur Versickerung vor Ort. Seit Jahren brütet ein Turmfalke auf dem Dach und auf der Südseite der Eingangshalle fühlen sich die Mauereidechsen sehr wohl. Beide Spezies, die Vögel und die Reptilien, sollen in Zukunft auf dem Werksgelände gefördert werden. Ein großes Anliegen für die Azubis ist es, eine Pausenfläche in der Nähe der Ausbildungswerkstatt zu gestalten. Zwei Azubis präsentierten die Ergebnisse des bereits durchgeführten Urban Gardening-Workshops. Zwei Parkplätze sollen mit Hochbeeten und Sitzgelegenheiten so umgestaltet werden, dass eine Wohlfühloase entstehen kann.

Abschließend konnte festgestellt werden, dass die Exkursionen viele Anregungen und Impulse geboten haben, die sich im Rahmen der Workshops vertiefen und umsetzen lassen.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Entwickeln und Ausformulieren von 9 Workshop-Ideen für die Azubis
- Organisieren und durchführen der Vorexkursion nach Zürich am Donnerstag, den 21. Juni 2018
- Organisieren und durchführen der Busexkursion nach Basel und Zürich am Dienstag, den 26. Juni 2018: <https://www.bluehende-industriegebiete.de/exkursion-basel-zuerich-3/>
- Organisieren und durchführen der Fahrradexkursion auf der Gemarkung Freiburg am Freitag, den 13. Juli 2018
- Organisieren und durchführen der Busexkursion im IG Nord mit gegenseitiger Präsentation der Betriebsflächen und deren Umgestaltung am Freitag, den 14. September 2018

Exkursion
im IG Nord
und Besuch
bei den be-
teiligten
Unterneh-
men am
14.09.2018



3.3. Planungsphase mit moderierten Workshops

In den beteiligten Unternehmen konnten die Azubis unter den 9 angebotenen Workshops ihren gewünschten Workshop auswählen. In Abstimmung mit den Leiter*innen der Workshops wurden die passenden Termine gefunden. Wie schon bei den Exkursionen hatte sich der Freitag als Wochentag auch für die Durchführung der Workshops etablieren können. In dieser Phase werden konkrete Planungsideen in Teams entwickelt und der Belegschaft auf Postern präsentiert. Skizzen, Zeichnungen, Fotos und Modelle sollen die Ideen veranschaulichen und durch eine detaillierte Kostenschätzung soll die Präsentation konkretisiert werden. Dieser Prozess startete am 1. August 2018 und konnte im Frühjahr 2020 abgeschlossen werden.

3.3.1. Workshop „Urban Gardening - Tomaten und Paprika in der Mittagspause?“

Weltweit wird heute in den Städten Gemüse angebaut. Es macht Spaß zu sehen, wie aus Samenkörnern blühende Pflanzen heranwachsen und wie deren Früchte geerntet werden. Auf belasteten Böden hat sich die Anlage von Hochbeeten bewährt, die nahezu überall aufgebaut werden können. Wer hat Lust in der Mittagspause Tomaten, Paprika, Erdbeeren oder Äpfel zu ernten?

Workshop für Auszubildende der TDK-Micronas GmbH Freiburg am 1. August 2018 und für das Badenova-Azubiteam am 21. September 2018.

Moderation: Hartmut Wagner, WandelGarten Vauban

Was und wozu planen wir?

- Wir planen den Bau von Hochbeeten auf versiegeltem Boden
- Wir planen eine Präsentation des Plans im Frühjahr 2019 im Unternehmen
- Wir planen, dafür die Akzeptanz der Belegschaft zu finden

Ziele: Die Außenfläche soll ein Bereich sein, auf dem Betriebsangehörige

- gemeinsam und/oder als Beetpaten für bestimmte Beete aktiv sein können
- in Arbeitspausen in einem grünen und blühenden Bereich auftanken können - Gartenpflanzen (z.B. Tomaten, Paprika) anbauen und etwas ernten können
- informell Kontakte beim gemeinsamen Gärtnern pflegen können
- damit einen wichtigen Beitrag zum Natur- und Klimaschutz leisten

Zeit	Inhalte
08:00 – 08:15	Begrüßung und Vorstellung des Tagesprogrammes
08:15 – 08:30	Was und warum planen wir? Übereinkunft zu den Projektzielen
08:30 – 08:50	Beispiele für eine Geländeplanung
08:50 – 09:40	Präsentation: Beispiele und Impulse für die Hochbeet-Planung
09:40 – 10:00	Pause
10:00 – 11:30	Vermessen des Geländes und Anfertigung eines Basis-Geländeplans

11:30 – 12:20	Besprechung Projektstrukturplan an Pinwand mit Ergänzungen durch Gruppe
12:20 – 13:00	Mittagessen
13:00 – 15:00	Gruppenarbeit: Erarbeitung eines Gesamtdesigns - parallel in 2 Gruppen
15:00 – 15:45	Vorstellen der Ergebnisse der Gruppenarbeit im Plenum
15:45 – 16:00	Absprachen für weitere Planung



Workshop zum Thema Urban Gardening am 01.08.2018 mit TDK-Micronas



Workshop am 21.09.2018 mit Hartmut Wagner und den Auszubildenden von Badenova:
Urban Gardening

3.3.2. Workshop „Vögel - Lebensräume schaffen, Mauereidechsen - Biotope gestalten“

Welche Vögel kommen im IG Nord überhaupt vor? Ein Vogelkundler muss die Vögel nicht sehen, er erkennt sie am Gesang. Welche Leitarten kommen für das Gebiet infrage? Wie können wir diese z. B. durch Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und durch Installation von Nisthilfen fördern?

Zu den ursprünglichen Lebensräumen der Mauereidechse zählen sonnenexponierte Felsen, Geröllhalden, gerölldurchsetzte Trockenrasen und Kiesbänke der großen Flüsse. Diese sind sehr selten geworden und die Mauereidechsen finden sich heute an Trockenmauern in Weinbergen, Ruinen, Burgen und hier im Industriegebiet im Schotter der Industriegleise. Mit welchen Maßnahmen können wir die Mauereidechsen im Industriegebiet unterstützen? Der Workshop wurde am 21. September 2018 mit dem TDK-Micronas-Team durchgeführt.

Moderation: Biologin Lisa Maier, Hans-Jörg Schwander, Matthias Schmidt (NABU)

Zeit	Inhalte
08:00 - 08:15	Vorstellung des Tagesprogrammes
08:15 – 08:45	Präsentation der vogelkundlichen Kartierung und Auswahl der Leitarten inkl. Begründung
08:45 – 09:15	Steckbriefe mit Fotos zu den vorkommenden Vogelarten und zur Mauereidechse erarbeiten lassen – Lebensraum, Brutplatz, Nahrung, Vorkommen -passende Website hierfür benennen, Vogelstimmen-CD zur Verfügung stellen
09:15 – 09:45	Steckbriefe im Plenum präsentieren
09:45 – 12:00	Begehung des Geländes mit Ziel anhand der Steckbriefe Strukturverbesserungen für die Lebensräume zu erkunden und zu notieren. z.B. Mönchsgrasmücke: Wanted: Insekten und im Herbst Beeren – blühende Wiesen anlegen und Beerensträucher pflanzen
12:00 – 13:00	Mittagspause
13:00 – 14:00	Steckbriefe für Beerensträucher anlegen wie Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>), Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>), Schneeball (<i>Viburnum opulus</i> "Xanthocarpum"), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Eibe (<i>Taxus baccata</i>), Zierapfel (<i>Malus</i> "Golden Hornet" oder "John Downie") Efeu (<i>Hedera helix</i>)
14:00 – 15:00	Projektmanagement entwickeln lassen mit den fettgedruckten Begriffen: Planen Planung von vogelfreundlichen Strukturen wie Blühwiese, Beerensträucher, Kletterpflanzen an Gebäuden, <ul style="list-style-type: none"> • Baumschulqualitäten ermitteln und festlegen, • Bezugsquelle für Saatgut ermitteln, • Standorte für Futterhäuschen für Beobachtung von Vögeln im Winter ermitteln, • Nisthilfen planen und Standorte festlegen • Verstetigung des Projektes planen, Ideen für eine dauerhafte Zusammenarbeit mit Belegschaft entwickeln • Umsetzungsplan für 2019 ausarbeiten, verbindliche Arbeitseinsätze planen

	<p>Angebote einholen und kalkulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beerensträucher aus Baumschule • Saatgut-Menge und Qualität für Blumenwiese • Futterhäuschen selbst bauen oder erwerben • Nisthilfen selbst bauen oder erwerben • Anzahl von Steinen, Kies für Trockenmauer-Strukturen für Mauereidechse ermitteln <p>Zeitplanung für die nächsten Arbeitsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firmeninterne Präsentation vor der Belegschaft im Januar/Februar 2019 organisieren, Abstimmung mit Team "Urbanes Gärtnern" • Poster, Skizzen, Animationen, Power Point-Präsentation für Vortrag vor Belegschaft gestalten • Interne 2-3wöchige interne Ausstellung begleiten und Belegschaft animieren einen Bewertungsbogen auszufüllen • Verantwortlichkeiten festlegen
15:00-15:30	Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
15:30-16:00	Pause
16:00-16:45	Matthias Schmidt, NABU Beratung für die potenzielle Montage von Nisthilfen für Mauersegler, Spatz, Rot-schwanz, Dohle und Turmfalke





Workshop am 21.09.2018 mit TDK-Micronas: Vögel & Mauereidechsen - Lebensräume schaffen

3.3.3. Workshop “Gründächer, vertikale Begrünung und Wohlfühlinseln gestalten”

Industrieanlagen mit großflächigen Dächern heizen sich im Sommer extrem schnell auf. Begrünte Dächer schaffen dort Abhilfe, wo die Statik es zulässt. Ansonsten kommen vertikale Begrünungen infrage, die das Gebäude mit ihrem Blütenzauber umranken und alsbald Nistmöglichkeiten für Vögel bieten. Wollen wir in der Nähe nicht auch gleich eine Wohlfühlinsel für unsere Arbeitspausen integrieren? Der Workshop wurde am 17. September 2018 mit dem FWTM-Team durchgeführt, am 1. Februar 2019 mit dem ASF-Team und am 8. Februar 2018 mit dem TDK-Micronas-Team.

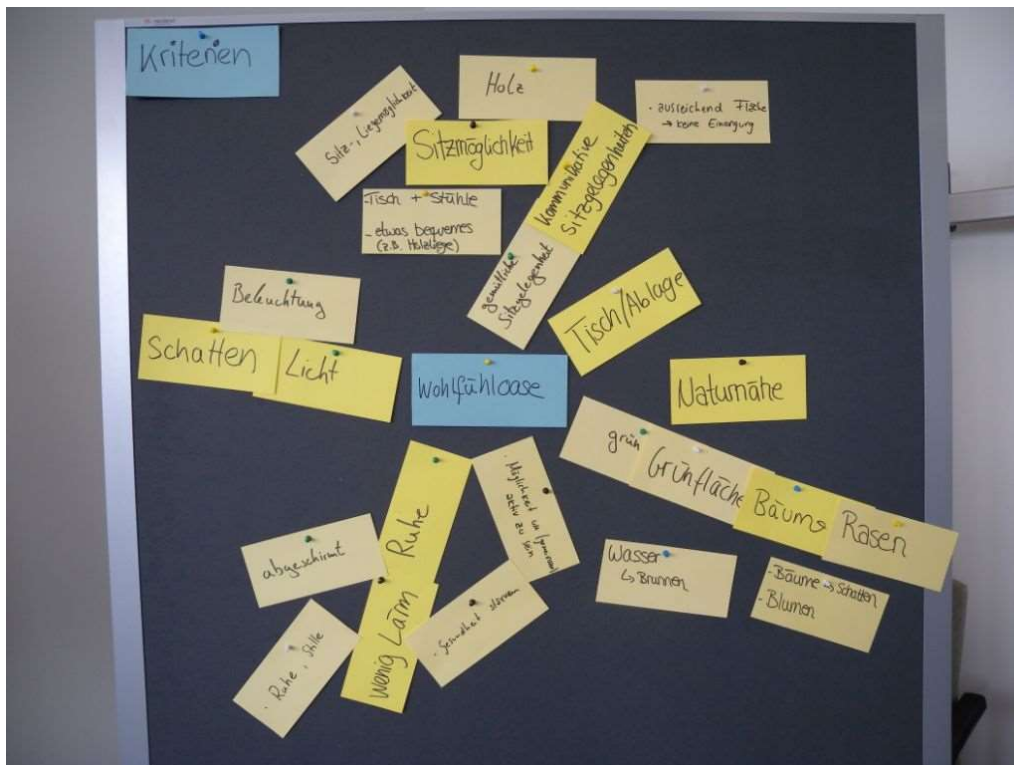
Moderation: Hans-Jörg Schwander

Zeit	Inhalte	Bemerkungen
08:00 - 08:30	Vorstellungsrunde mit Foto, Skizze oder Beschreibung vom eigenen Wohlfühlort	Plenum
08:30 – 09:00	Einführung mit Fokus auf Gründächer und vertikale Begrünung	Kurzvortrag
09:00 - 09:30	Welche Kriterien sollte eine Wohlfühlinsel erfüllen?	Teamarbeit
09:30 – 10:45	Begehung FWTM Kopfgebäude und Messplatz	Alle TN

10:45 – 12:00	Begehung ASF-Gelände	Alle TN
12:00 – 13:00	Gemeinsames Mittagessen im SolarCasino im SIC	Alle TN
13:00 – 15:30	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichende Internet-Recherche zu Abfallentsorgungs-Unternehmen zu den Themen Nachhaltigkeit, Ökologie, Biodiversität, Grünflächen, Parkplatzlösungen • Auswahl der potenziellen Projekte • Arbeitsschritte und Zeitplan entwickeln bis zur internen Präsentation im Februar 2019 (Projektmanagement) 	ASF-Azubis
13:00 – 15:30	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichende Internet-Recherche verschiedener Messestandorte • Auswahl der potenziellen Projekte • Arbeitsschritte und Zeitplan entwickeln bis zur internen Präsentation im Februar 2019 (Projektmanagement) 	FWTM-Azubis
15:30 – 16:30	Gegenseitige Präsentation der Ergebnisse im FWTM-Gebäude	Plenum



Workshop am 7.09.2018 mit FWTM: Gründächer, vertikale Begrünung und Wohlfühloase gestalten



Workshop am 7.09.2018 mit FWTM: Kriterien für Wohlfühloase



Workshop Wohlfühlinsel mit den Azubis der ASF am 01.02.2019

3.3.4. Workshop „Business Model Canvas“

Der Workshop sollte dazu dienen die vorhandenen Ideen der einzelnen Badenova-Azubi-Teams als Geschäftsmodelle zu verstehen und diese mit 9 unterschiedlichen Kriterien des Business Model Canvas abzu prüfen. Folgende vier Projektideen wurden von den Zweier- bzw. Dreier-Teams bearbeitet: Foto-Wettbewerb zum Thema Biologische Vielfalt, Urban Gardening mit Hochbeeten, Bau eines „gläsernen Wasserfalls“ im Gebäude und die Begrünung eines großen Balkons. Bei der nachfolgenden Präsentation der einzelnen Geschäftsideen vor den anderen Azubi-Teams konnten die Stärken und Schwächen der Ideen leicht erkannt und im Plenum diskutiert werden. Der Termin war als erste Vorbereitung für die Präsentation vor dem Badenova-Vorstand gedacht, der von den Azubis spaßig die „Höhle des Löwens“ genannt wurde.

Der Workshop fand am Freitag, den 14. Dezember 2018 mit Peter Majer und Hans-Jörg Schwander im Kundenzentrum der Badenova statt.



Workshop "Business Model Canvas" bei der Badenova am 14.12.2018

Die einzelnen Arbeitsschritte:

1. Organisieren und durchführen des Workshops „Urbanes Gärtnern“ mit Azubis der TDK Micronas am Freitag, den 01. August 2018 mit Hartmut Wagner.
2. Organisieren und durchführen des Workshops „Gründächer, vertikale Begrünung und Wohlfühlinseln gestalten“ am Freitag, den 07. September 2018 mit Azubis der FWTM mit Hans-Jörg Schwander.
3. Organisieren und durchführen des Workshops „Vögel - Lebensräume und Brutplätze schaffen, Mauereidechsen - Biotope gestalten“ am Freitag, den 21. September 2018 mit Azubis der TDK-Micronas mit Biologin Lisa Maier, Matthias Schmidt und Hans-Jörg Schwander.
4. Organisieren und durchführen des Workshops „Urban Gardening - Tomaten und Paprika in der Mittagspause?“ am Freitag, den 21. September 2018 mit Azubis der Badenova mit Hartmut Wagner.
5. Organisieren und durchführen des Workshops „Gründächer, vertikale Begrünung und Wohlfühlinseln gestalten“ mit den Azubis der ASF am Freitag, den 1. Februar 2019 mit Hans-Jörg Schwander.
6. Organisieren und durchführen des Workshops „Gründächer, vertikale Begrünung und Wohlfühlinseln gestalten“ am Freitag, den 8. Februar 2019 mit den Azubis der TDK Micronas mit Hans-Jörg Schwander.
7. Organisieren und durchführen des Workshops „Business Model Canvas“ am Freitag, den 14. Dezember 2018 mit den Azubis der Badenova mit Peter Mayer und Hans-Jörg Schwander

4. Umsetzungsphase

Schritt für Schritt entwickelt sich das Projekt von der Vorplanungsphase mit der Potenzialanalyse über die Bildungsphase mit den Exkursionen und weiter zur Planungsphase mit den vorbereitenden Workshops bis hin zur wichtigsten Phase, in der die Projektideen der Azubis endlich Gestalt annehmen und umgesetzt werden können.

Für den Projektfilm ist diese Phase natürlich die ertragreichste, weil hier mit der Kamera die einzelnen Arbeitsschritte begleitet werden können. Hier macht es auch Sinn die Arbeit womöglich zu unterbrechen, um direkt ein Statement von einem Azubi oder von einer/m Ausbildungsleiter*in zu erhalten.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

1. Umsetzungs-Workshop „Wallpainting“ mit Künstler Andreas Ernst am 21. und 22. August 2019 organisieren und mit Frau Strock-Mayer von der Abfall- und Stadtreinigung Freiburg (ASF) abstimmen und eine filmische Begleitung organisieren.



Wallpainting-Workshop mit dem Künstler Andreas Ernst alias Zoolo
und den Auszubildenden der ASF am 01.07.2019



Umsetzung des Wallpainting-Projekts der Auszubildenden der ASF am 21.08.2019

Projekt: Blühende Industriegebiete Az. 33281/01

2. Umsetzungs-Workshop „Urban Gardening“ am 5. April 2019 mit Hartmut Wagner und Natalie Dillioglu von der Badenova abstimmen und filmische Begleitung organisieren.



Umsetzung des Urban-Gardening-Projekts bei der Badenova am 05.04.2019



Fertiges Urban-Gardening-Projekt der Badenova-Auszubildenden

3. Umsetzungs-Workshop „Blühwiese“ mit Bernd Müller am 17. Mai 2019 organisieren. Regionales Wiesendruschsaatgut über Umweltschutzamt Freiburg organisieren, Interviews mit Azubis und Bernd Müller vorbereiten.



Die Blühwiese vor dem Eingang der TDK-Micronas – Die Einsaat erfolgte am 17.05.2019

4. Umsetzungs-Workshop „Bepflanzung Lichthof/Dachgarten“ mit Florian Fletschinger, Ausbildungsleiter der FWTM für den 22. August 2019 organisieren, Stauden für eine kleine Pflanzaktion organisieren und Interviews mit den Azubis vorbereiten.
5. Umsetzungs-Workshop „Vogelnisthilfen“ mit Bernd Müller, TDK-Micronas, für den 28. Februar 2020 mit filmischer Begleitung organisieren. Unterschiedliche Vogelnisthilfen bestellen und zusammen mit dem Azubi-Team vor Ort an Bäumen und Gebäuden montieren.



Umsetzung des Nistkästen-Projekts bei TDK-Micronas am 28.02.2020

6. Pausenbereich bei TDK-Micronas aufmessen, Grundlagenplan und Bepflanzungsplan mit Pflanzenliste erstellen und mit Herrn Merkt, Manager Plant Engineering und Ausbildungsleiter Bernd Müller abstimmen. (Siehe Anhang 9.4 Seite 143)
7. Angebote bei Baumschulen und Staudengärtnerei einholen und abschließend den Auftrag erteilen.
8. Umsetzungs-Workshop „Bepflanzung Pausenbereich“ mit Bernd Müller am 28. April 2020 organisieren, bestellte Pflanzen von den Gärtnereien zur TDK-Micronas transportieren und nachmittags mit den Azubis mittels Kieseintrag den vorhandenen Boden abmagern, den Pausenbereich bepflanzen und abschließend wässern und alles filmisch und fotografisch begleiten.



Bepflanzung des Pausenbereiches bei TDK-Micronas am 28.04.2020

5. Ausstellungsphase - Finaler BIG-Event

Die Corona-Pandemie mit dem Lock down im Frühling führte dazu, dass die geplanten Workshops in den Betrieben zur Ausstellungsvorbereitung nicht stattfinden konnten.

Unser BIG-Team konzentrierte sich verstärkt auf die Ausgestaltung der finalen Veranstaltung, die zunächst auf den Freitag, 26. Juni datiert war, dann aber wegen Corona auf den Freitag, 25. September verschoben werden musste. Leitgedanke dabei war, einen Ersatz für die geplante Ausstellung zu finden und möglichst viele Bevölkerungskreise in die Abschlussveranstaltung einzubinden bzw. für die Teilnahme anzusprechen.

Radtour und Bustour

Wegen dem Wegfall der Ausstellung, bei der beabsichtigt war, dass die Azubis Ihre Projekte präsentieren, war es naheliegend Exkursionen zu den einzelnen Projekten per Rad oder per Bus zu veranstalten. Für die Exkursionen war ein Zeitfenster von insgesamt 1,5 Stunden vorgesehen. Die Besichtigung der einzelnen Projekte beschränkte sich auf einen Zeitrahmen von 10-15 Minuten. Die Azubiteams waren aufgerufen die eigenen Projekte zu präsentieren. Aufgrund der Anmeldungen konnten zwei Gruppen gebildet werden, eine Radtour und eine Bustour.



Abschlussveranstaltung „BIG-Event“ am 25.09.2020: Exkursion zu den Projekten

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Abstimmung der Exkursionen mit den Unternehmen
- Anmeldungen für die Rad- oder Busexkursion entgegennehmen

- Bus für Exkursion bei Busunternehmen buchen
- Beim Startpunkt einen besetzten Servicepoint einrichten, für alle die zu spät kommen oder ohne Anmeldung noch teilnehmen wollen, damit die Veranstaltung corona-konform mit Listung aller Teilnehmer*innen stattfinden kann

Wettbewerb: Prämierung der Azubi-Teams

Blühende Industriegebiete war von Anfang an als Wettbewerb zwischen den vier beteiligten Unternehmen und den dazugehörigen Azubiteams angelegt. Wie die Ermittlung der Preisträger stattfinden sollte, ob per Fragebogen über die Bewertung der Ausstellungsbesucher oder über eine Jury war bei Antragsstellung nicht geklärt. Durch den Wegfall der Ausstellung haben wir zur Bewertung der Beiträge der Azubiteams eine 6-köpfige Jury aus ganz unterschiedlichen Bereichen der Gesellschaft einberufen. Die folgenden Personen erklärten sich bereit, Mitglied der Jury zu werden:



- Synthia Diele, IHK Südlicher Oberrhein, Referentin Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz



- Ralf Hufnagel, Geschäftsführer der Ökostation Freiburg,



- Bernward Janzing, Fachjournalist Energie und Umwelt



- Prof. Dr. Werner Konold, Uni Freiburg, Fachbereich Landespflege



- Prof. Dr. Jörg Lindenmeier, Uni Freiburg, Fachbereich Public und Non-Profit Management - Corporate Governance und Ethik



- Dr. Klaus von Zahn, Leiter des Umweltschutzamt Freiburg

Von unserer Seite erhielten die Azubiteams einen Fragebogen (Siehe Anhang 9.5 Seite 144), den sie für die Jury ausfüllen sollten. Für die Jury erstellten wir einen Online-Bewertungsbogen (Siehe Anhang 9.6 Seite 146), indem die Jurymitglieder ihre Bewertungspunkte eingeben konnten. Ende Juni 2020 wurde von der Jury der Wunsch geäußert die vier Unternehmen zu besichtigen. Der Besichtigungstermin fand am Montag, 13. Juli 2020 per Fahrrad von 13 - 15:00 Uhr statt. Von den 6 Jurymitgliedern war nur ein Mitglied verhindert. Alle waren sichtlich beeindruckt von den umgesetzten Projekten der Azubi-Teams. Bei der Abschlussveranstaltung übernahm Synthia Diele von der IHK Südlicher Oberrhein die Prämierung der Ausbildungsteams und lobte die positiven Auswirkungen der umgesetzten Projekte. Bernd Rigl, Vorstandsmitglied der Sparkasse Freiburg übergab im Anschluss die gestifteten Geldpreise in einer Gesamthöhe von 1.800€ an die Azubi-Teams. Zuvor fragte er die Teams für welche Maßnahme das Preisgeld für die Weiterentwicklung der biologischen Vielfalt auf dem Betriebsgelände denn eingesetzt werde. Die vier Preise waren wie folgt aufgeteilt: Der 3. Preis ging an das Team der FWTM in Höhe von 200€, der 2. Preis wurde zweimal vergeben in Höhe von 450€ an das Badenova- und das ASF-Team und der 1. Preis ging mit 700€ an das Team der TDK-Micronas.



Abschlussveranstaltung „BIG-Event“ am 25.09.2020: Preisverleihung an das Siegerteam der TDK-Micronas

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Auswahl der Mitglieder für die Wettbewerbs-Jury, Bereitschaft zur Teilnahme einholen
- Fragebogen für die Azubiteams entwickeln
- Temporärer nicht öffentlicher Zugang mit Link zur Website für die Jurymitglieder generieren mit allen notwendigen Informationen zum Projekt
- Besichtigungstermin und -tour mit Unternehmen und Jurymitgliedern abstimmen, vorbereiten und durchführen
- Online-Bewertungsbogen für die Jury erstellen und betreuen
- Zusammenführen der persönlichen Einschätzungen der Jurymitglieder für die Abschlussveranstaltung zu Händen von Synthia Diele, Vertreterin der Jury
- Anfrage bei der Sparkasse Freiburg, wer die Preisgeldübergabe übernehmen wird und Versendung der Projektinformationen an Vorstand Bernd Rigl



Abschlussveranstaltung „BIG-Event“ am 25.09.2020: Alle Preisträger vom 1. bis 3. Preis mit Bernd Rigl, Sparkasse Freiburg und Projektleiter Hans-Jörg Schwander

Auszeichnung der Innovation Academy e.V. im Rahmen der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“

Der Generaldirektor der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Alexander Bonde, wendete sich mit den folgenden Worten an das Publikum:

„Meine Damen und Herren, wir haben gesehen, dass es ein wirklich beeindruckendes Engagement ist, das bei diesem Projekt zusammengekommen ist. Nicht nur wir als Unterstützer des Projektes finden es preiswürdig, sondern auch die Fachjury der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“ hat dieses Projekt für preiswürdig erachtet. Insofern bin ich jetzt in der schönen Situation, dass ich in Vertretung der Kollegen und Kolleginnen der UN-Dekade diesen wunderschönen, kleinen Baum aber auch die Berechtigung das schöne Banner zu nutzen, verleihen darf. Die UN-Dekade hat das Projekt „Blühende Industriegebiete“ ausgezeichnet. In der Begründung heißt es dabei, das Projekt hat einen innovativen und Erfolg versprechenden Ansatz verfolgt, biologische Vielfalt im Bereich von Unternehmen weiter zu verankern. Ich glaube diese Erkenntnis der Fachjury teilen wir alle. Ich darf mich ganz, ganz herzlich beim Projektteam und den Beteiligten bedanken und herzlichen Glückwunsch für diese tolle Auszeichnung, die glaube ich nochmals richtig unterstreicht, welche tolle Arbeit im Projekt geleistet wird, ganz, ganz herzlichen Dank dafür.“



Abschlussveranstaltung „BIG-Event“ am 25.09.2020: Auszeichnung des Projekts durch DBU-Generalsekretär Alexander Bonde als offizielles Projekt der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“

Projektfilm „Blühende Industriegebiete“

Mit einer neuen Filmkonzeption mutierte der ursprünglich beantragte 3-5-minütige Trailer zum mehr als halbstündigen Projektfilm. Dieser sollte in erster Linie die Unternehmen im Freiburger Industriegebiet mit ihren Belegschaften ansprechen, eigene Aktivitäten für die biologische Vielfalt auf ihrem Gelände zu entfalten. Außerdem sollen die am Projekt beteiligten Unternehmen den nachfolgenden Azubi-Generationen mit dem Film ganz leicht die Hintergründe des BIG-Projektes vermitteln können.

Der Titel „Blühende Industriegebiete“ ist im Plural gehalten und beabsichtigt auch einen regionalen und landesweiten Einsatz. Eine Einladung der IHK Südlicher Oberrhein im Rahmen einer Informationsveranstaltung zur biologischen Vielfalt in Unternehmen am 1. Oktober 2019 mitzuwirken, führte zur beschleunigten Fertigstellung einer 33-minütigen Betaversion des Projektfilms. Die Betaversion konnte so vor 50 Teilnehmer*innen aus der Oberrheinregion erfolgreich präsentiert werden.

Für die finale Version zur Abschlussveranstaltung am 25. September 2020 kamen im Frühjahr 2020 noch zwei Drehtermine bei der TDK-Micronas hinzu. Vorhandene Sequenzen wurden gekürzt, sodass die finale Version nur noch eine Länge von 27 Minuten hat. Der Komponist Werner Englert überarbeitete die schnell produzierte Betaversion und sorgte mit seiner neu komponierten Filmmusik für die Verstärkung emotionaler Momente und für die Rhythmisierung einzelner Filmsequenzen.

Der Film wurde bei der finalen Veranstaltung beim BIG-Event präsentiert und sehr gut aufgenommen. Das Thema biologische Vielfalt in Unternehmen und Gewerbe- und Industriegebieten ist mittlerweile

von internationalem Interesse. Deshalb haben wir eine englisch- und französischsprachige Filmversion durch Untertitelung erstellt. Diese Filmversionen konnten bereits bei internationalen Fachdelegationen in Teilen eingesetzt werden.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Filmsequenzen sichten und infrage kommende Sequenzen selektieren
- Filmkonzeption mit Abfolge der Sequenzen per Mindmap entwickeln
- Schnittliste erstellen
- Abstimmung mit der Cutterin Mayada Wadnomiry
- Kommentartext schreiben und an Sprecher Sebastian Bargon versenden
- Einfügen des Sprechertextes unter die jeweiligen Filmsequenzen
- Film an den Musiker und Komponisten Werner Englert senden zwecks Generierung einer ersten Filmmusikversion
- Fertigstellung der Betaversion „just in time“ und Präsentation am 1. Oktober 2019
- Filmaufnahmen im Frühjahr 2020 generieren, sichten und einfügen
- Filmversion um 6 Minuten kürzen mit der Reduktion von Lokalkolorit hin zur Verstärkung der allgemein gültigen Aussagen, also vom Projektfilm zum Themenfilm
- Neue Musikkomposition unter den Film schneiden
- Film Premiere beim BIG-Event am 25. September 2020 <https://www.bluehende-industriegebiete.de/projektfilm/>
- Fünf interessante Sequenzen aus dem BIG-Film extrahieren und mit der Cutterin als Trailer für youtube produzieren.
- Pressemitteilung zur Veröffentlichung des Filmes auf Youtube schreiben, mit einem Interview versehen und vom Umweltjournalisten Horst Hamm korrigieren lassen und anschließend versenden
- Produktion einer englischsprachigen Version mit Englisch gesprochenen Kommentar und englischen Untertiteln für die in Deutsch gesprochenen Sequenzen. <https://www.bluehende-industriegebiete.de/en/projectfilm/>
- Produktion einer französischsprachigen Version mit französischen Untertiteln <https://www.youtube.com/watch?v=lrFCZnu1Kek&feature=youtu.be>

Foto-Wettbewerb „Grün statt grau“ im Industriegebiet Nord - BIG-Fotoshooting bis Sonntag, 20. September 2020

Der Fotowettbewerb war als Ersatz für die Ausstellung der Auszubildenden gedacht und zielte auf eine breite Beteiligung aller, die z.B. als Beschäftigte vor Ort arbeiten, oder den Wettbewerb als Anlass nehmen das Industriegebiet zu erkunden oder einfach gerne fotografieren. Der folgende Auszug aus der Pressemitteilung präsentiert die Intention des Wettbewerbes: „Gesucht werden ausdrucksstarke Fotos im 300ha großen Freiburger Industriegebiet Nord, die sich -man höre und staune- auf die Pflanzen- und Tierwelt fokussieren. Wenig bekannt ist, dass sich im Industriegebiet seltene Pflanzenarten wie Orchideen, aber auch geschützte Tierarten wie Mauereidechse, blauflügelige Ödlandschrecke und Alpensegler ihr Stelldichein geben. Im Gegensatz dazu sind gleichermaßen Fotos erwünscht, die das

krasse Gegenteil abbilden, beispielsweise graue, monotone, versiegelte Flächen, eben „grau statt grün“.

Absicht des Foto-Wettbewerbes ist es, die biologische Vielfalt, die bereits im Industriegebiet vorhanden ist, der Öffentlichkeit zu präsentieren, darüber hinaus aber auch die großen Potenziale für eine Begrünung zu zeigen. Der Foto-Wettbewerb findet statt im Rahmen des Langzeitprojektes „Blühende Industriegebiete“ (BIG), an dem sich seit 2018 vier Unternehmen mit 58 Auszubildenden beteiligen.

Für die drei ausdrucksstärksten Fotos werden Geldpreise von 150€, 100€ und 50€ vergeben. Außerdem gewinnen die 10 besten Fotos eine Toolbox zur Verbesserung der biologischen Vielfalt im eigenen Garten, der Terrasse oder auf dem Balkon: Ein Korb mit verschiedenen, mehrjährigen Blütenpflanzen und eine Samentüte für die Aussaat einer blumenreichen Wiese im Wert von 50€ (Siehe Anhang 9.7 Seite 151).

Der Freiburger Fotograf Albert Josef Schmidt hatte als Juror die Aufgabe unter den 41 eingesendeten Fotos von 17 Fotograf*innen die besten Bilder auszuwählen. Dabei sollte sichergestellt sein, dass unter den Top-10 jede/r Fotograf*in mit maximal einem Bild vertreten ist. Unter dem folgenden Link werden die Fotos der Öffentlichkeit präsentiert: <https://www.bluehende-industriegebiete.de/big-fotowettbewerb/>

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Texten einer Pressemitteilung und Versand an den Presseverteiler
- Neuen Button “Fotowettbewerb” auf der BIG-Seite platzieren
- Regionale Fotoclubs anmailen, telefonisch kontaktieren und um Verbreitung der Infos bitten
- Text für Veranstaltungsplakat mit Hinweis auf den Foto-Wettbewerb entwerfen
- Gestaltung des Veranstaltungsplakats mit Graphikerin abstimmen
- Fotograf als Juror für die Auswertung des Fotowettbewerbes engagieren
- Zehn Pflanzenkörbe mit insektenfreundlichen Stauden in Auftrag geben
- 5 Kg Wiesendruschsaatgut beim regionalen Hersteller bestellen
- Saatgut in 100 Butterbrottüten á 50 Gramm portionieren
- Anleitungstext wie Zusammensetzung des Saatguts, Vorbereitung des Bodens und Pflege der Wiese erstellen, ausdrucken und auf die Samentüten aufkleben.
- Samentüten vor der Veranstaltung auf den Tischen (parlamentarische Bestuhlung) für alle Teilnehmer*innen verteilen.

Podiumsgespräch “Transformation vom Industriegebiet zum Green Industry Park“

Im Projektantrag von 2016 war die Entwicklung einer Charta für die Transformation von Industriegebieten vorgesehen. Für den Abschlussbericht starteten wir im Frühjahr eine Recherche zu den unterschiedlichen Themen für die Erstellung einer Charta. Im April 2020 kontaktierte uns Mareike Boll von der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Sie arbeitet zum Thema Industrieparks besonders in Ländern wie Äthiopien, Ägypten und Indien und war im Internet auf unser Projekt "Blühende Industriegebiete" gestoßen. Es ergab sich ein längeres Gespräch und so erfuhr ich von einem Projekt mit dem Titel „Grün statt grau“, bei dem ein Frankfurter Industriegebiet beteiligt sein soll. Nach

einem Telefonat mit dem Verantwortlichen in Frankfurt landete ich beim Projektinitiator Wissenschaftsladen Bonn e.V. und alsbald bei der Stadt Bocholt, die bereits einen Leitfaden für eine nachhaltige Gewerbeflächenentwicklung mit einem umfangreichen Kriterienkatalog mit einer Bewertungsmatrix erstellt hatte. Wir stoppten unsere Recherche für eine Charta und entwickelten die Idee zum Abschluss der Veranstaltung ein Podiumsgespräch zu initiieren, zumal kürzlich im Industriegebiet Nord eine Industriebrache mit 16 Hektar Fläche an die Freiburg Wirtschaft Immobilien (FWI), ein Gemeinschaftsunternehmen der Sparkasse Freiburg und der Freiburg Wirtschaft Touristik und Messen (FWTM) veräußert wurde. Alsbald luden wir Anja Radermacher aus Bocholt zum Podiumsgespräch und für einen vorgeschalteten Impulsvortrag ein. Wegen Corona durfte sie die Reise nach Freiburg nicht antreten, aber den entwickelten Leitfaden sendete sie uns zu. Plan B war die Einladung des Leiters des Grünflächenamtes in Zürich. Auch hier erhielten wir eine Absage. Mit der Zusage des Baubürgermeisters Prof. Dr. Martin Haag, der Geschäftsführerin der FWTM Hanna Böhme, dem Vorsitzenden des Landesnaturschutzverbandes Dr. Gerhard Bronner aus Stuttgart, der Frauenbeauftragten der Stadt Freiburg Simone Thomas, dem Rundfunkjournalisten Sebastian Bargon und mir als Projektinitiator war eine illustre und vielversprechende Gesprächsrunde am Start. Kurzfristig sagte der Baubürgermeister ab, aber schickte den Leiter des Stadtplanungsamtes Roland Jerusalem. Alle Podiumsteilnehmer*Innen erhielten im Vorfeld der Veranstaltung den Bocholter Leitfaden zur Vorbereitung:

https://www.bocholt.de/fileadmin/DAM/Fachbereich_30/Dokumente/Gewerbeflaechenkonzept/bocholt_rathaus_planenundbaue_n_nachhaltigeGewerbeflaechenentwicklung_mit_Kriterienkatalog.pdf

Im Folgenden skizzieren wir den Verlauf des 90-minütigen Gespräches mit den Kernaussagen der Podiumsteilnehmer*Innen:

Vorwort von Hans-Jörg Schwander: Im Rahmen des Projektes „Blühende Industriegebiete“ ist das Thema Verkehr von den Auszubildenden ganz am Anfang als Top-Thema benannt worden, 80% der Strecken im Industriegebiet Nord würden mit dem Auto zurückgelegt. Dies führe zu Staus. Die Azubis haben sich aber auf schnell umsetzbare Projekte in ihren Unternehmen konzentriert. Im eigenen Umfeld Wohlfühlorte zu schaffen und davon noch während der Ausbildungszeit selbst zu profitieren, dies sei ihr Hauptanliegen gewesen.

Im Podiumsgespräch wurde an das Thema zunächst mit der Frage herangegangen, wie sollten Industrie- und Gewerbegebiete zukünftig überhaupt aussehen in Freiburg und anderswo. Er wünsche sich eine offene Diskussion, zumal im Industriegebiet eine große Fläche, die sogenannte Cerdiafläche kürzlich an die FWI verkauft worden ist. Nicht nur deswegen ist Hanna Böhme als erste Freiburger Wirtschaftsförderin eingeladen worden. Wenn etwas neu in der Stadt überplant werden kann, dann käme der Baubürgermeister ins Spiel, der aber kurzfristig absagen musste. Gekommen ist der oberste Stadtplaner Roland Jerusalem. Auch die Frauenbeauftragte Simone Thomas ist der Einladung gefolgt. Denn viele Frauen, die im Industriegebiet arbeiten, würde die Frage umtreiben, welche Gefahren es dort besonders für Frauen gäbe. Eingeladen war auch Anja Radermacher, die das Bocholter Modell für nachhaltige Unternehmensansiedlung hätte vorstellen sollen. Wegen Corona-Beschränkungen hat sie aber nicht aus NRW ausreisen dürfen. Aus Stuttgart ist Dr. Gerhard Bronner vom Landesnaturschutz-

verband angereist. Von ihm wünschte sich Schwander Impulse zum Thema Biodiversität und Flächenverbrauch. Ganz besonders freue er sich, dass der Hörfunkjournalist Sebastian Bargon das Gespräch moderiere.

Sebastian Bargon stellt sich kurz vor als Hörfunkjournalist, der schon über 30 Jahre beim SWR als Reporter und Redakteur arbeitet. Er leitet das Thema ein, indem er auf die Demonstrationen von Fridays for Future Bezug nimmt, die z.B. dafür plädierten, dass die „Rettungs“-Milliarden in eine nachhaltige Wirtschaft investiert werden sollten.

Auch Freiburg habe das ehrgeizige Ziel, bis 2040 die Klimaneutralität zu erreichen. Thema: Wie könnten Industriegebiete wie das Industriegebiet Nord in einen Green Industry Park umgewandelt werden? Es gehe nicht um einzelne Betriebe, sondern um das 300 ha große Gelände mit einem Bedarf von 20 Prozent Strom und einem Ausstoß von 10 Prozent der CO₂-Emissionen der Stadt Freiburg. Die Frage laute also: Wie kann man die Situation verbessern?

Wie könne man Energie einsparen und was müsse geschehen, damit das Industriegebiet Nord für die 15.000 Menschen, die dort arbeiten, zu einem Wohlfühlort werden? Er nimmt Bezug auf die Projekte der Azubis, die unheimlich engagiert seien und kleine Schritte in ihrem Betrieb unternommen und damit viel verändert hätten. Und wie könne es gelingen, dass Menschen auf umweltfreundliche und sichere Art dorthin gelangen? Stichworte: Stadtbahnverlängerung? Neue Fahrradwege?

Wie könne dieser Transformationsprozess beschleunigt werden? Durch Anreize vom Bund, Land oder sogar der Stadt?



Abschlussveranstaltung „BIG-Event“ am 25.09.2020: Podiumsgesprächs mit Roland Jerusalem, Hanna Böhme, Dr. Gerhard Bronner, Sebastian Bargon, Simone Thomas, Hans-Jörg Schwander

Hans-Jörg Schwander: Im Industriegebiet Nord gäbe es ca. 500 Unternehmen, die ganz unterschiedlich seien: Betriebe der Automobilbranche, Möbelmärkte wie IKEA, Möbel Braun und XXXLutz, eine sehr gute Kunstgalerie mit der Paul Ege Art Collection (PEAC), Supermärkte wie Rewe und Aldi, aber auch Industrieunternehmen wie Pfizer, TDK-Micronas und Cerdia, Hotel, FKK-Palast und Wohngebäude. Im FNP sei sogar ein Bereich für experimentelles Wohnen ausgewiesen. Also insgesamt eine bunte und wilde Mischung.

Sebastian Bargon wendet sich an Roland Jerusalem: Glauben Sie, dass eine Transformation möglich ist, oder ist es eher eine Illusion, dass Menschen hier im IG leben, sich auf umweltfreundliche Art bewegen und sich hier sicher fühlen?

Roland Jerusalem: Beim Thema Wohnen im Gewerbegebiet sei er ein bisschen sensibel geworden. Derzeit werde ein Gewerbeflächen-Entwicklungskonzept erstellt, das quasi einfließe in den nächsten Flächennutzungsplan 2040. Damit werde quasi die Zukunft der Stadt für die nächsten 15-20 Jahre definiert. Hierfür habe man sich die Gewerbegebiete in Freiburg angeschaut und festgestellt, dass es so viel Fremdnutzung gäbe und dass man nicht empfehlen könne, das Wohnen dort zu mischen. Denn Wohnen verändere die Bodenpreise und führe zu einer Konkurrenzsituation, zudem brauche Wohnen auch eine andere Infrastruktur.

Sebastian Bargon wendet sich an Simone Thomas mit dem Thema Sicherheit.

Simone Thomas: Zum Stichwort „Sicherheit“ seien Industriegebiete sogenannte Angsträume. Tagsüber seien sie gefährlich für Fahrradfahrende und nachts seien sie „No-Go-Areas“ vor allem für Frauen. Das Thema Sicherheit im öffentlichen Raum sei ein ganz wichtiges Thema für alle, es beeinflusse aber die Lebensrealität von Frauen ganz anders, denn die Kriminalitätsfurcht sei ausgeprägter. Frauen hätten in der Nacht mehr Angst, vor allem in Angsträumen, wie z.B. in Unterführungen etc. Es gäbe eine Evaluation dazu, die das bestätigt habe. Nach den beiden Morden in Freiburg und Endingen und einer Gruppenvergewaltigung im Industriegebiet sei diese Angst noch gewachsen und geschürt worden. Sie findet die Vision eines Wohlfühlortes eine schöne Vision. Bei der Entwicklung von Industriegebieten hätte es den 1970er Jahren jeweils einen Platz zum Arbeiten, zum Wohnen und für die Freizeit gegeben. Das wollten wir so nicht mehr! Areale, die gemischt seien, kämen gut an, vor allem bei Frauen. Es sei vorteilhaft für Frauen, wenn die Gebiete mobil gut zu erreichen seien, z.B. mit dem Fahrrad, wenn Kinderbetreuung in der Nähe sei. In einem gemischten Areal sei so etwas viel einfacher umzusetzen.

Sebastian Bargon: 80% der Angestellten fahren mit dem Auto ins IG Nord. Frage an Herrn Bronner: Es gibt eine Studie vom LNV über Parkplätze. Was ist dabei herausgekommen?

Dr. Gerhard Bronner: Der LNV beschäftige sich seit Jahrzehnten mit dem Flächenverbrauch und besonders mit der Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in Siedlungs- und Verkehrsfläche. Aktuell läge der Siedlungsflächenanteil im Land bei 15%. Pro Tag würden weitere 5 Hektar neu versiegelt, davon ca. 1-2 Hektar für Industrie und Gewerbe. Der Wegfall landwirtschaftlicher Fläche bedeute mehr Import von Nahrungsmitteln. Dadurch verändere sich die Landschaft, die gewachsene Kulturlandschaft verschwände. Der LNV habe für einige Landkreise berechnet, wie viel Fläche sich durch mehrstöckige Parkgaragen sparen ließe im Vergleich zu ebenerdigen Parken. Circa 10% der Fläche könne man

sparen und z.B. für Bebauung nutzen. Das werde aber nicht passieren, da Bauland in Gewerbegebieten zu billig sei. Der Quadratmeter müsse 1.000€ kosten, damit sich mehrstöckiges Parken lohne. Schlussfolgerung: Nur durch Vorschriften lasse sich dies realisieren.

Sebastian Bargon spricht Hanna Böhme auf Ihre Erfahrungen in Singapur an. Wie werde dort bei dem sehr begrenzten Platzangebot geparkt?

Hanna Böhme: Die Fläche sei sehr teuer, da sie extrem begrenzt sei und daher werde auch beim Parken eine ganz andere Höhe der Gebühren erreicht. Wenn man es in Freiburg so teuer machen würde, käme man ganz schnell an einen Kipppunkt, wo die Unternehmen sagen würden, Freiburg sei zwar schön, aber man könne auch irgendwo anders hingehen.

Sebastian Bargon stellt fest, dass das Thema Parkplätze durch Corona auch in der Innenstadt wichtiger geworden sei, Stichwort Außengastronomie. Frage an den Stadtplaner Roland Jerusalem: Parkplätze in die Höhe bauen, gehe das oder welche Schwierigkeiten gäbe es?

Roland Jerusalem: Es brauche eine Gegenfinanzierung für die Parkieranlagen. Die Diskussion hätte es auch beim neuen SC-Stadion gegeben. Am Ende habe man sich gegen eine mehrstöckige Parkierung entschieden, da es zu teuer geworden wäre. Allerdings mache nachdenklich, dass das IG-Nord im Klimaanpassungskonzept ein Hotspot sei und bei ebenerdigem Parken falle Fläche weg, die begrünt sein könnte. Er habe sich vor Ort ein Bild machen können und stelle die Frage, wie hoch der Stellenwert, z.B. für die Anpassung an den Klimawandel derzeit sei. Aktuell werde natürlich viel über das Budget entschieden und das sei meist knapp. Aber vielleicht sei das zu kurz gedacht. Stichwort „Starkregen“, denn Entwässerung sei generell derzeit ein wichtiges Thema, besonders wegen des zunehmenden Starkregens. Wir könnten nicht so weitermachen wie bisher, sondern müssten uns bei jedem Baugebiet „extrem mit dem Thema auseinandersetzen“. Für die Versickerung benötige man Fläche und dadurch werde das Bauen teurer.

Dr. Gerhard Bronner: Porsche habe in Weissach durch ein Parkhaus ehemalige Parkplätze in Fläche für neue Produktionsanlagen umwandeln können. Daimler plane das Gleiche in Rastatt. Eine Erweiterung sei geplant, aber wegen Schutzstatus der angedachten Flächen nicht möglich gewesen. Die bisherigen Parkplätze würden überplant und durch ein Mobilitätsmanagement sollten weniger Mitarbeiter mit dem Auto kommen. Firmen würden das nur machen, wenn Sie Druck hätten, wenn z.B. eine Erweiterung sonst nicht möglich sei.

Hanna Böhme: Lokale Beispiele für geplante mehrstöckige Parkdecks gäbe es im Industriegebiet Nord auch mit ASF, Badenova, Fraunhofer IAF. Bei der FWTM habe es heute ein Gespräch mit einem Architekten über ein mehrstöckiges Parkdeck in Holzbauweise gegeben. Diese Überlegungen fänden auch hier statt. Die Verkehrswende sei vielfältig: Eine Freundin aus Hamburg sei bei ihrem Freiburgbesuch so begeistert gewesen von der hiesigen Fahrradinfrastruktur. Die FWTM biete den Mitarbeitenden Jobrad an, sei beim Projekt Industrieradler dabei. Aber eine interne Umfrage habe ergeben, dass über 50% der Mitarbeitenden nicht in Freiburg wohnen würden und auch nicht alle mit guter ÖPNV-Anbindung. Trotz vieler Angebote wollten daher viele nicht auf das Auto verzichten. Sie empfände es als Luxus, dass sie persönlich die Möglichkeit habe, ohne Auto zur Arbeit zu kommen.

Sebastian Bargon fragt Hans-Jörg Schwander, was denn bislang Begrüßenswertes im IG Nord gemacht worden sei?

Hans-Jörg Schwander: Als erstes falle ihm das Projekt Green Industry Park mit dem Wärmenetz ein und die vielen PV-Solaranlagen auf den Dächern. Aber man müsse z.B. die Frage stellen, warum es keinen Stadtbahn-Ringschluss nach Gundelfingen gebe. Wer aus dem Norden komme, müsse mit dem ÖPNV zunächst zum Hauptbahnhof, dann mit der Stadtbahn und der neuen Buslinie fahren, das mache niemand. Laut Bürgermeister Martin Haag habe es vor vielen Jahren von Gundelfinger Seite eine Absage für eine solche Trasse gegeben. Wie stehe man heute zu einem Ringschluss im Stadtplanungsamt?

Roland Jerusalem: Er kenne diesen früheren Ansatz mit dem Ringschluss nicht und müsse den Baubürgermeister fragen. Er denke aber, dass mit der Verlängerung der Stadtbahn an die Grenze nach Gundelfingen dort eine Diskussion für eine Verlängerung losgehen werde. Gerade würde die Erweiterungstrecken für Stadtbahn diskutiert, und es gäbe aktuell andere Prioritäten: St. Georgen, Verlängerung Littenweiler. Viel werde schon gemacht, aber natürlich mache es Sinn, weitere Projekte anzudenken. Die Finanzierung müsse allerdings geklärt werden.

Walter Moser aus dem Publikum: Er erwähnt das Forum Klima der Wochenzeitschrift ZEIT. Es seien Beispiele aus Berlin, HH, Amsterdam genannt und die These vertreten worden, dass man ein holistisches Konzept entwickeln müsse, wie auch ohne Auto Mobilität möglich sei.

Sebastian Bargon spricht ein neues Thema an, was passiere mit den 16ha der Cerdia-Industriebrache?

Hanna Böhme: Die Fläche gehöre der FWI, an der die Sparkasse 70% und die FWTM 30% halte. Es werden Gespräche geführt werden, was mit dieser „wertvollen“ Fläche geschehe. Es gäbe in FR und im Umland kaum freie Gewerbeflächen. Daher werde es erstmal ein Gewerbeflächenentwicklungskonzept geben. Ein Aspekt für den zukünftigen Umgang könne eine Verdichtung sein. Daher werde es immer Thema sein in die Höhe zu bauen wie z.B. im Gewerbegebiet Haid-Süd mit dem Unternehmen Stryker-Leibinger. Dort gäbe es auf dem Campus Bächle, Grün und Honig würden gemacht, es müsse nicht alles grau sein in Industriegebieten. Es gäbe dort auch keine Gasleitungen wegen der strengen Energieeffizienz. Aber Industriegebiet und Wohnen sei nicht gut kombinierbar wegen des Lärms.

Richard Tuth aus dem Publikum: Er fordert ganzheitliches Denken ein. Bei der Badenova habe es schon lange Diskussionen gegeben, dass es zu wenige Parkplätze gäbe. Jetzt mit Corona habe sich alles geändert und die Büros und Parkplätze seien nicht ausgelastet. Wie könne man dies für die Zukunft nutzen und dafür sorgen, dass weniger Mitarbeiter zum Arbeiten zum Arbeitsplatz fahren müssen und dafür mehr Homeoffice nutzen könnten. Er plädiert für aktives Suchen nach innovativen Lösungen. Man solle sich jetzt nicht ausruhen und dann zu der „Vor-Corona-Situation“ zurückkehren, sondern möge die Impulse nutzen.

Hanna Böhme: Sie spricht das Förderprogramm Regiowin an. Es würden verschiedene Projekte entwickelt und diskutiert, z.B. Co-Workingspaces im ländlichen Raum. Zu Hause arbeiten gehe oft nicht wegen Kinder etc., daher könnten dezentrale Co-Workingspaces in der Nähe der Wohnorte eine Hilfe sein. Nur zu Hause arbeiten sei nicht gut, aber man müsse auch nicht immer zum Arbeitsplatz.

Sebastian Bargon spricht die Leitlinien aus Bocholt an und die Idee „Natur auf Zeit“ und fragt Jerusalem und Böhme, ob man in Freiburg Ähnliches plane.

Roland Jerusalem: Man gehe seit zwei Jahren einen neuen Weg. Die Stadt versuche, wenn möglich, Flächen selbst zu kaufen, um die eigenen Vorstellungen besser umsetzen zu können. Gute Liegenschaftsarbeit sei wichtig für gute Stadtplanung. Das sähe man auch in Freiburg mit den Stadtteilen Vauban und Rieselfeld, während im Güterbahnareal mehr möglich gewesen wäre, wenn die Stadt mehr Einfluss gehabt hätte. Das sei in der Verwaltung und der Politik angekommen.

Hanna Böhme: Jede Fläche sei mit einer Funktion belegt. Betriebswirtschaftliches Denken sei wichtig. Green Industry Park (GIP) sei bereits erwähnt worden und die Cerdia sei ein Unternehmen, das vom Projekt profitiere, indem es die Abwärme liefern könne. Natürlich könne vieles besser werden, aber selbstverständlich spielten ökologische Gedanken für die FWTM eine wichtige Rolle.

Sebastian Bargon fragt Bronner nach seinem revolutionären Gedanken

Dr. Gerhard Bronner: Natürlich sei es gut, bestehende Gewerbegebiete zu optimieren. Aber am meisten könne man bei neuen Gebieten machen und es stelle sich die Frage, ob man überhaupt neue Gewerbegebiete in Freiburg ausweisen solle. Hierdurch werde der Druck auf die Stadt nur verschärft, und aufgrund des Wohnraummangels würden Menschen zu weiten Pendelstrecken gezwungen. Firmen sollten sich besser in strukturschwachen Gebieten ansiedeln. Was habe man davon, wenn Freiburg irgendwann 300.000 Einwohner habe.

Hanna Böhme: Bei Haid-Süd handle es sich dort um regionale Firmen. Man versuche nicht, internationale Firmen anzulocken, aber müsse den regionalen Firmen Flächen für eine mögliche Erweiterung anbieten können. Auch Spin-Off-Unternehmen aus Universität und Fraunhofer Instituten benötigten Flächen.

Roland Jerusalem: Im Flächennutzungsplan müsse diskutiert werden, was für eine Stadt gewünscht werde. Es werde mehrere Szenarien geben: Wachsende Stadt, Stagnierende Stadt. Welche Trends werde es geben? Es sei zu kurz gedacht zu sagen, dass keine neuen Gewerbegebiete mehr benötigt würden. Vielleicht sähen die komplett anders aus in Richtung Mischgebiete. Aktuell würden Fachkonzepte beauftragt, die in die Diskussion zum FNP einfließen würden. Beim letzten FNP seien gar keine Szenarien diskutiert worden, sondern man habe sofort Flächen diskutiert. Die Frage „Wie soll die Stadt aussehen“ sei damals nicht gestellt worden. Dieser programmatische Schritt sei aber sehr wichtig, um überhaupt zu einem Konsens in der Stadtgesellschaft zu kommen.

Hans-Jörg Schwander: Über Parkplätze sei bereits gesprochen worden, aber man müsse aufzeigen, bei 15.000 Arbeitsplätzen und 80% Anreise mit PKW seien das 12.000 PKW plus 8.000 PKW für Besucher*innen multipliziert mit 12m² Parkflächenbedarf plus Zuwegung, dann komme man auf ca. 56ha von 300ha Gesamtfläche. Das böte eine Chance für umfangreiches Flächenrecycling.

Lärm sei ein zweiter Punkt. Heute könnten wir so bauen, dass bei 3-Fachverglasung kein Lärm mehr in das Gebäude komme. So könnten auch Wohngebäude in Industrie- oder Gewerbegebieten platziert werden. In Rieselfeld und Vauban gäbe es auch gewerbliche Bereiche, warum das Ganze nicht auch

umgekehrt andenken? In diesen Gewerbegebieten gäbe es immer auch ruhigere Ecken. Wichtig sei, wie der Verkehr geführt werde und dass solche Gebiete zukünftig nicht zu klimatischen Hotspots würden.

Simone Thomas: Sie wagt die These, dass das Auto in den Großstädten aussterben werde. Kein Auto sei bei ihr persönlich der Fall und auch bei Ihren Kindern und vielen Bekannten. Daher werde sich das Parkplatzproblem irgendwann von alleine lösen. Bei der Lärmproblematik müsse man auch bedenken, dass es normal sei, dass die Menschen gut gestaltete Orte wie den Platz der alten Synagoge, die renaturierte Dreisam nutzen würden. Daraus entstünden Konflikte, die man lösen müsse.

Prof. Dr. Dr. Albert Reif aus dem Publikum: Er findet es gut, dass es in bestehenden Gewerbegebieten so viel Potenzial gäbe und verstehe auch, dass man lokalen, wachsenden Unternehmen Platz bieten müsse. Er spreche die globale Ungleichheit an und fordere, dass das Wachstum, das Zubauen, der zunehmende Flächenfraß irgendwann ein Ende haben müsse. Die hiesigen Firmen würden immer effizienter und bereiteten der Wirtschaft in anderen Regionen wie beispielsweise in Südeuropa oder Ländern des Ostblocks immer mehr Probleme. Die Armen blieben arm, die Reichen würden immer reicher. Es brauche ein generelles Umdenken.

Erhard Schulz aus dem Publikum: Er lobt die Beispiele aus dem Projekt und hofft, dass das Projekt für andere Firmen Anreize schaffe. Er möchte von den städtischen Vertretern wissen, wie man die Unternehmen unterstütze, um eine Entwicklung hinsichtlich „grünerer“ Industriegebiete zu fördern.

Hannah Böhme spricht den städtischen Biodiversitätsplan an, der auch Angebote für Firmen beinhalte. Unternehmen könnten sich vom Umweltschutzamt beraten lassen. Ihr Unternehmen FWTM sei vom Aufsichtsrat gebeten worden, sich stärker mit dem Thema Biodiversität zu befassen. Sie würden schon einiges machen, z.B. Begrünung oder Flächen für Eidechsen bereitstellen. Sie seien im Austausch mit dem Umweltschutzamt, was noch möglich sei. Es gäbe aber auch Konflikte, z.B. dass die Ansiedlung bestimmter, geschützter Vogelarten auf dem Gelände der Messe zu Einschränkungen bei der primären Nutzung des Messplatzes führen könne. Hier müsse man positive Erfahrungen sammeln, damit auch Unternehmen der freien Wirtschaft nicht aus dieser Sorge heraus ablehnend seien.

Sebastian Bargon spricht Roland Jerusalem an, der wohl einen Plan mitgebracht hat und was es damit auf sich habe.

Roland Jerusalem: Er hat den Bebauungsplan von 1978 dabei und hat sich angeschaut, welche Vorgaben es damals in Bezug auf Vegetation und Begrünung gegeben habe, z.B.:

- Nach jedem vierten Stellplatz solle es einen Baum geben.
- Vorgärten müssten vegetativ gestaltet werden
- Alle 6m einen Baum in der Vorzone auf privaten, wie auch auf städtischen Flächen pflanzen

Da gäbe es noch Potenzial in Bezug auf Klimaanpassung, und wir müssten eigentlich nur unsere eigenen Pläne ernst nehmen.

Das bedeute, dass die Kollegen im Jahr 1978 auch nicht naiv gewesen seien, auch ohne das Problem des Klimawandels.

Sebastian Bargon: Könne man es so deuten, dass die Stadt jetzt Leitlinien in Bezug auf die Gestaltung von Industriegebieten erarbeite?

Roland Jerusalem: Das Beispiel Bocholt habe ihn persönlich sehr überzeugt. Dort gäbe es eine intensive Beratung auch bezüglich möglicher Förderungen, damit Projekte auch finanziert werden könnten. Außerdem eine Grundstücksvergabe, die entsprechende Vorhaben honoriere, so dass das beste Konzept am meisten Punkte erhalte und damit den Zuschlag.

Hannah Böhme: Bei Haid-Süd habe man auch Beratungsgespräche angeboten.

Dr. Horst Hamm aus dem Publikum: Er müsse nochmals die 12.000 Autos ansprechen, die täglich ins Gebiet hineinfahren. Er denke dabei an den Verkehrsplaner Heiner Monheim und dessen zentrale Botschaft, dass immer auch der Raum mitgedacht werden müsse. Er denke an das Beispiel von München, wo bei Schulsanierungen auch die Parkplätze verknappert würden. Wichtig sei aber auch die Bundespolitik mit der Pendlerpauschale, die jeden Kilometer mit dem PKW steuerlich mit 30 Cent subventioniere.

Sebastian Bargon: Jeder auf dem Podium solle noch einen Wunsch äußern, was im IG Nord zukünftig passieren könnte.

Hans-Jörg Schwander: Er spricht das Projekt im Einkaufszentrum Weingarten an mit der Aufstockung mit Holz und sähe die Möglichkeit dies für Gewerbegebiete zu nutzen. Seit 2017 gäbe es die Möglichkeit, urbane Gebiete auszuweisen. Die neue Cerdiafläche der FWI habe 16ha Fläche. Darin könnte zweimal das Baugebiet Gutleutmatten mit 8ha untergebracht werden. Das wären Wohnungen für 2.600 Menschen. Angesichts der Wohnungsknappheit stelle sich verstärkt die Frage, wie wir zukünftig mit der Ressource Fläche auch in Gewerbegebieten umgehen. Urbanes Gebiet könne heißen, dass beruhigte Bereiche in Gewerbegebieten auch für günstiges Wohnen genutzt werden könnten.

Im neuen Stadtteil Dietenbach würden 16 Parkhäuser gebaut, also warum sei dies nicht auch im Gewerbegebiet möglich? Alles zusammen zu denken und das Thema Klimawandel zu berücksichtigen, böte Potenzial auch für kreative Entwicklungen in Gewerbegebieten.

Hanna Böhme: Die meisten Unternehmen würden so wenige Stellplätze wie möglich anbieten wollen, da dies teuer sei. Dann hätten sie aber zu wenige Parkplätze und es würde im öffentlichen Raum geparkt. Auch wenn viele sagen, sie bräuchten kein Auto, gäbe es auch in Freiburg immer mehr Autos. Die Verkehrswende müsse kommen, aber sie sei noch nicht da.

Roland Jerusalem: Er nenne den Bereich der Ensisheimer Straße als konkretes Beispiel für Schwierigkeiten einer Umwandlung eines Gewerbegebietes. Dort sollten Teilbereiche in ein Mischgebiet oder urbanes Gebiet umgewandelt werden, aber es sei sehr schwer, die Eigentümer der Grundstücke zu überzeugen, da sie dann z.B. auf Rechte zum Lärm machen verzichten müssten. Dort komme man nicht wirklich weiter, obwohl Gespräche geführt würden und ein Projektmanager extra dafür arbeite. Was Herr Schwander sagt, höre sich gut an, aber in der Realität sei es oft sehr schwer, dass die Akteure nicht mitmachen würden, sondern jeder nur an sich denke.

Sebastian Bargon nimmt mit, dass es nur im Team klappen könne.

Simone Thomas: Sie wünscht sich ein lebendiges und menschengerechtes Gewerbegebiet und fragt sich, warum das positive Beispiel Vauban nicht mehr miteinfließe.

Dr. Gerhard Bronner: Aus seiner Perspektive könne er in Bezug auf Verkehrspolitik nur neidvoll nach Freiburg schauen. Im ländlichen Raum sei noch nicht mal angekommen, dass es ein Problem sei, dass jeder mit dem Auto fahre oder ein Einfamilienhaus auf 700m² Fläche baue. Freiburg sei da weiter und bemühe sich, sparsam mit Flächen umzugehen und werde vielleicht noch besser werden. Er könne Freiburg dann in seiner Arbeit als positives Beispiel nutzen.

Hanna Böhme: Sie wünscht sich, dass man im Dialog bleibe. In einer Stadt gäbe es viele unterschiedliche Meinungen. In Freiburg werde bereits viel gemacht, und es sei vielleicht besser, Unternehmen kämen hierher als in andere Orte mit weniger Regeln. Sie meine auch, dass Wachstum für eine Stadt dazugehöre und die Stadtteile Wiehre, Rieselfeld und Vauban noch nicht so alt seien. Nun komme der Stadtteil Dietenbach hinzu, und sie wolle nicht diejenige sein, die sage, dass jetzt Schluss sei und Freiburg nicht mehr wachsen dürfe.

Sebastian Bargon fragt Roland Jerusalem, ob sein zukünftiger Nachfolger mit seiner Arbeit zufrieden sein werde.

Roland Jerusalem: Er würde sich über produktive Diskussionen im Rahmen des Flächennutzungsplanes freuen, damit man wisse, was gewünscht werde. Auch würde er sich freuen, wenn man herausfände, was Gewerbegebiete könnten und was nicht. Industriegebiete seien nochmal etwas anderes, aber er denke, in Gewerbegebieten gäbe es noch viel Potenzial. Wenn dann ein Nachfolger sage, die hätten damals schön diskutiert, dann würde ihm das reichen.

Hans-Jörg Schwander: Er wolle abschließend hinzufügen, sie hätten damals schön diskutiert aber dann auch gehandelt.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Programm für BIG-Event entwerfen,
- Einladungen zum Podiumsgespräch an potenzielle Teilnehmer*innen versenden und telefonisch nachfassen,
- Text für Einladungskarte und Plakat erstellen,
- Mit Grafikerin die Gestaltung des Plakates und der Einladungskarte abstimmen,
- Werkvertrag für den Hörfunkjournalisten Sebastian Bargon erstellen und abschließen
- Themen für Podiumsgespräch zusammenstellen und Ablauf schriftlich skizzieren
- Vorgespräch mit Sebastian Bargon führen
- Inhalte des Podiumsgesprächs transkribieren und zusammenfassen

6. Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Mit dem verspäteten Start des Projektes am 1. März 2018 war klar, dass sich alle Anstrengungen auf die Durchführung einer Auftaktveranstaltung mit den Azubis noch im zeitigen Frühling fokussieren mussten. Mit einem externen Programmierer konnte schnell eine Website konfiguriert werden. Er führte uns vor Augen, dass ein Logo für die Kommunikation des Langzeitprojektes sehr förderlich wäre.

Obwohl die Kosten für das Logo nicht explizit im Kostenplan vermerkt waren, haben wir diesen Rat angenommen und umgehend mit einer externen Grafikerin ein Logo entwickelt. Das Logo ist heute ein wichtiges Erkennungszeichen für unser Projekt. Die Azubis und alle Beteiligten am Projekt haben eine Visitenkarte mit dem Logo zur Auftaktveranstaltung erhalten und es ziert fortan die Website und die herausgegebenen Pressemitteilungen.

Im Vorfeld der Auftaktveranstaltung wurden Pressemitteilungen verschickt und bei den Pressevertretern der lokalen Medien telefonisch nachgefragt, ob sie zur Veranstaltung kommen werden. Dieser Aufwand war erfolgreich: Die Badische Zeitung brachte einen größeren Bericht in ihrer Sonntagszeitung und das Onlinemagazin News-aus-Baden berichtete ebenfalls. Dies hatte Zuschriften aus der Leserschaft zur Folge, die zeigten, dass das Thema lokal auf Interesse stößt.

Mindestens so wichtig wie die Kommunikation nach außen ist die Kommunikation nach innen in Richtung der beteiligten Unternehmen mit ihren Azubis. Die ganz unterschiedlichen Ausbildungsgänge vom Elektroniker, Mechatroniker über den Verkaufskaufmann zur Dualen Studentin Betriebswirtschaft-Industrie bis hin zum Berufskraftfahrer und zur Fachkraft für Abfallentsorgung hatten zur Folge, dass nicht alle Azubis an der Auftaktveranstaltung und an den drei Exkursionen teilnehmen konnten. So bieten die Video-, Foto- und Textdokumentationen allen Beteiligten die Möglichkeit sich über die Inhalte der Veranstaltungen ausführlich zu informieren.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Entwickeln der Website mit externem Programmierer
- Entwickeln des Logos „BIG“ mit externer Grafikerin
- Entwickeln und drucken von Visitenkarten für alle am Projekt beteiligten Azubis
- Aktualisieren des Presseverteilers
- Texten und abstimmen der Pressemitteilung mit dem Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz
- Versenden der Pressemitteilungen
- Kontaktieren der Pressevertreter per Telefon
- Informieren der Pressevertreter in der Pause der Auftaktveranstaltung
- Betreuen der Presse nach der Veranstaltung (Fotos und zusätzliche Infos)
- Dokumentieren der Veranstaltungen und Exkursionen per Videoaufnahmen
- Präsentieren der Fotos und Aufnahmen auf der Website

PR im Rahmen der Veranstaltung Green Industry Park

Im Januar 2019 wurde angefragt, ob wir am 8. Februar 2019 auf der Jahresveranstaltung des Green Industry Parks in der Messe Freiburg unser BIG-Projekt als Beitrag präsentieren könnten. Gewünscht war ein besonderes Format, nämlich ein 3-Minuten-Vortrag in Form eines Elevator-Pitches, was sich 2018 in Sachen Klimaschutz im IG Nord getan habe und womit 2019 zu rechnen wäre. Etwa 20 Projekte wurden in spannenden 3-Minuten-Beiträgen vorgestellt, sowohl in der Rückschau, als auch im Ausblick. Wir haben diese Möglichkeit gerne wahrgenommen, um unser BIG-Projekt der anwesenden Unternehmerschaft zu präsentieren. Ausgewählt hatten wir eine Power Point Show mit Fotos von typischen sterilen Raumsituationen im IG Nord, die wir mit Büschen, Bäumen und Kletterpflanzen virtuell „begrünt“ hatten, so dass das Publikum eine Verwandlung „vorher-nachher“ erleben konnte.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Fotos von typischen vegetationsfreien oder -armen Situationen erstellen
- Fotos von vorbildlichen Begrünungssituationen mit Kletterpflanzen, Stauden und Gehölzen aufnehmen
- PPT-Show mit „vorher - nachher“- Situationen kreieren
- Sprechertext auf 3-Minuten abstimmen
- Genehmigung für Videoaufnahmen einholen



Projektleiter Schwander präsentiert das Projekt am 08.02.2019 auf der Jahresveranstaltung des Green Industry Parks

Auszeichnung UN-Dekade Biologische Vielfalt

Ebenfalls im Januar 2019 bat die Geschäftsstelle UN-Dekade „Biologische Vielfalt“ aus Hürth uns mit dem BIG-Projekt für die aktuelle Runde des Projektwettbewerbs am 1. April 2019 zu bewerben. Am 21. Juni wurde uns mitgeteilt, dass die UN-Dekade Fachjury der Auszeichnung unseres BIG-Projekts grundsätzlich zugestimmt habe. Um das Qualitätssiegel für Projekte der UN-Dekade Biologische Vielfalt führen zu dürfen, sollten wir noch genauere Informationen zum Verlauf der Projektaktivitäten und zu bisher umgesetzten Maßnahmen nachreichen bzw. unsere Online-Projektbeschreibung auf der UN-Dekade Homepage ergänzen <http://bit.ly/Innovation-Academy>. Am 3. Juli 2019 erhielten wir die Information, dass einer offiziellen Auszeichnung nichts mehr im Wege stehen würde. Die offizielle Auszeichnung planen wir für Juni 2020 zur Ausstellungseröffnung.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Online-Projektbeschreibung erstellen

- Projektbeschreibung mit umgesetzten Maßnahmen aktualisieren
- Fotos für Dokumentation der Maßnahmen auswählen

PR im Rahmen der Veranstaltung IHK Südlicher Oberrhein

Im Mai 2019 wurden wir von der IHK Südlicher Oberrhein eingeladen unser BIG-Projekt am 1. Oktober 2019 im Rahmen der Veranstaltung „Gebäudebegrünung und naturnahe Gestaltung von Firmengeländen – eine Infoveranstaltung für Unternehmen“ zu präsentieren. Die Organisatorin war beim 3-minütigen Elevator-Pitch in der vorgenannten Veranstaltung in der Messe Freiburg anwesend. Wir wurden gebeten einen Programmpunkt in der Abendveranstaltung zu übernehmen. Wir lieferten einen Erklärungstext zum BIG-Projekt, mit dem die Organisatorin einen Prospekt -siehe Anlage- drucken ließ, eine Ankündigung in der Septemerausgabe „Wirtschaft im Südwesten“ <https://www.wirtschaft-im-suedwesten.de/ausgabe/09-2019/> mit einer Druckauflage von 64.945 Exemplaren und eine zweite Ankündigung im Infobrief des Kontaktnetzwerkes „Unternehmen Biologische Vielfalt 2020“ ubi2020@business-and-biodiversity.de. inkl. Link auf die BIG-Internetseite veröffentlichen ließ.

Im Vorfeld der Veranstaltung bot sich die Möglichkeit den Projektfilm in der Abendveranstaltung zu präsentieren. Nicht die reine Projektdokumentation erschien in diesem Kontext erste Priorität zu haben, sondern wir beschäftigten uns mit der Frage, wie sich Unternehmen mit filmischen Mitteln animieren lassen das Thema Artenvielfalt auf dem eigenen Gelände zu bearbeiten.

Ergebnis des Prozesses war nicht ein 3 bis 5-minütiger Trailer -siehe entstandene Abweichungen- sondern ein Projektfilm mit einer Länge von zunächst 33 Minuten. Inhaltlich kommen gleich von Anfang an die Auszubildenden zu Wort und deren Aktivitäten auf dem eigenen Unternehmensgelände stehen im Mittelpunkt. Über das Interesse eigene Wohlfühlinseln für die Pausen im Unternehmen zu schaffen, kommt recht naheliegend die Pflanzen- und Tierwelt ins Spiel. Fachlicher Input dazu bieten die Biolog*innen, die das Gelände nach Brutvögeln, Mauereidechsen und Wildbienen absuchen und im Film deren Lebensweise und Bedürfnisse artikulieren. Für Unternehmensleitung und Belegschaft zeigt der Film, dass die Beschäftigung mit dem eigenen Arbeitsumfeld ein positiver Beitrag für die Unternehmenskultur sein kann, dass z.B. der grüne und allzeit gemähte Rasen in eine Blühwiese oder in ein Hochbeet umgewandelt werden kann, dass die Räume zwischen den Gebäuden z.B. mit trockenheitsverträglichen Pflanzen gestaltet sein können in Anbetracht des Klimawandels, so dass Pflegekosten und Beregnungswasser reduziert werden können. Belohnt wird diese Transformation durch ein Mehr an Blütenpflanzen, Schmetterlingen, Wildbienen und Vögeln. Der Projektfilm konnte am 1.Oktober in einer Betaversion dem Publikum zum Abschluss der Veranstaltung gezeigt werden und fand viel Zuspruch. Ein Unternehmen aus Lenzkirch im Schwarzwald meldete Interesse an, diesen Film im eigenen Unternehmen präsentieren zu wollen.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Mit der IHK die Konzeption der Veranstaltung abstimmen
- Bereitschaft der Auszubildenden erfragen sich an der Veranstaltung zu beteiligen
- Beteiligtes GALA-Bau Unternehmen für Präsentation der „Green City Wall“ anfragen
- Rohtext für Veranstaltungsflyer für die IHK erstellen
- Vorhandene PPT-Show „Elevator Pitch“ anpassen und auf 5 Minuten verlängern
- Filmkonzeption vom Trailer zum Projektfilm modifizieren

- Sprechertext erstellen
- Sprecher auswählen, verpflichten und Ton überprüfen
- Vorstellungen für Filmmusik entwickeln, Musiker auswählen, verpflichten und Ton überprüfen
- Filmschnitt überprüfen und letzte Veränderungen einarbeiten
- Veranstaltungsraum der IHK besuchen, Ton und Bild testen und Vorbereitungen abstimmen
- Teilnahme an der IHK-Veranstaltung am 1. Oktober: Vortrag Elevator Pitch, Gespräch mit den Auszubildenden und Ausbildungsleiter*innen von 3 Unternehmen moderieren, Projektfilm präsentieren

PR im Vorfeld der Abschlussveranstaltung BIG-Event

Durch Covid-19 konnten vorgesehene Teilprojekte nicht durchgeführt werden. Durch Mittelumschichtungen konnte eine Zusammenarbeit mit dem Umweltjournalisten Dr. Horst Hamm ermöglicht werden, die sich als sehr hilfreich erwiesen hat. Ein Interview mit mir als Projektleiter schaffte die Grundlage für einen doppelseitigen Artikel in der Kultur- und Veranstaltungszeitung Kultur Joker.

Mit einer Pressemitteilung wurden die regionalen Medien über die Abschlussveranstaltung am Freitag, 25. September 2020 informiert. Daraufhin meldeten sich drei Journalist*innen, für die eine Besichtigung der Azubi-Projekte am Montag, den 31. August 2020 organisiert wurde. Aufgrund des begrenzten Zeitfensters wurden 3 von 4 beteiligten Unternehmen per Fahrrad besichtigt. Bereits am 1. September erschien in der Badischen Zeitung der Artikel „Mehr grüne Ecken im Industriegebiet“ und am 2. September im Freiburger Wochenbericht der Bericht „Ungeahnte grüne Oasen im Industriegebiet“. In der September-Ausgabe der „Wirtschaft im Südwesten“ wurde mit der Überschrift „Projekt blühende Industriegebiete auf der Zielgeraden“ ein halbseitiger Artikel platziert. In allen Artikeln wurden der Fotowettbewerb und die geplanten Veranstaltungen am Freitag, 25. September angekündigt.

Auch in den ECO-News, dem Online-Presseverteiler der ECO-World wurde kurzfristig am 22. September eine Pressemitteilung mit der Headline „Projekt Blühende Industriegebiete zeigt enormes Potenzial von Industrie und Gewerbe“ mit drei anschaulichen Fotos hochgeladen:

http://www.ecoworld.de/scripts/basics/econews/basics.prg?a_no=38288

Einen Tag später am 23. September wurde der gleiche Artikel im Forum Nachhaltig Wirtschaften veröffentlicht:

<https://www.forum-csr.net/News/15165/Projekt-Bluehende-Industriegebiete-zeigt-enormes-Potenzial-von-Industrie-und-Gewerbe.html>

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Aktualisierung des vorhandenen Pressevertailers
- Pressemitteilung schreiben und an Presseverteiler versenden
- Werkvertrag mit dem Münchner Umweltjournalist Dr. Horst Hamm (H.H.) über begleitende Pressearbeit abschließen
- Fragegerüst für Interview mit H.H. abstimmen
- Interviewfragen in Freiburg beantworten
- Interview gegenlesen und korrigieren

- Gespräch mit Chefredakteurin Christel Jockers vom Kulturjoker führen
- Pressetour zu den Unternehmen organisieren
- Durchführung der Pressetour am Montag, den 31. August zu Badenova, TDK-Micronas und Abfall- und Stadtreinigung Freiburg
- Versand der Veranstaltungshinweise über den deutschlandweiten Presseverteiler von H.H.
- Abstimmung der Veröffentlichung der Pressemitteilung in den Münchner Online-Portalen ECO-News und Forum Nachhaltig Wirtschaften für den deutschsprachigen Raum.

PR nach Abschluss der Veranstaltung

Zum Abschluss des BIG-Events wurden im Rahmen des moderierten Podiumsgespräch „Transformation vom Industriegebiet zum Green Industry Park“ zentrale klimarelevante Fragen diskutiert. Damit beschäftigt sich der Artikel des Online-Portals Kulturforum Freiburg mit der folgenden Head-Line: „Das Projekt „Blühende Industriegebiete“ offenbart die Schwächen im Industriegebiet Freiburg Nord.“
<https://www.kulturforum-freiburg.de/component/tags/tag/innovation-academy>

Im gleichen Portal findet sich ein Interview mit DBU- Generalsekretär Alexander Bonde zum Ziel, Wirtschaft und Artenschutz unter einen Hut zu bekommen: <https://www.kulturforum-freiburg.de/eine-welt-nachhaltigkeit/umwelt/1106-ein-interview-mit-dbu-generalsekret%C3%A4r-alexander-bonde-zum-ziel,-wirtschaft-und-artenschutz-unter-einen-hut-zu-bekommen>

Ein Interview mit dem Freiburger Stadtrat Jan Otto zur Verkehrsproblematik und zum Flächenverbrauch von ebenerdigen Parkplätzen im Industriegebiet Freiburg Nord schließt sich an:
<https://www.kulturforum-freiburg.de/eine-welt-nachhaltigkeit/umwelt/1107-ein-interview-mit-stadtrat-jan-otto-zur-verkehrsproblematik-im-industriegebiet-freiburg-nord>

Im Rahmen der BIG- Veranstaltung hatte der gleichnamige Projektfilm Premiere. Kurzfristig wurden kleine Trailer produziert und auf *Youtube* hochgeladen. Das Portal „Kulturforum Freiburg“ berichtete am 19. Oktober 2020 mit der Headline „Doku „Blühende Industriegebiete“ für mehr biologische Vielfalt in Unternehmen“ über den Film und veröffentlichte ein Interview mit den beiden Filmemachern:
<https://www.kulturforum-freiburg.de/eine-welt-nachhaltigkeit/vereine/1114-interview-zur-doku-%E2%80%9EBl%C3%BChende-industriegebiete%E2%80%9C-f%C3%BCr-mehr-biologische-vielfalt-in-unternehmen>

Das überregionale Online-Portal „News aus Baden“ berichtete am 21. Oktober 2020 mit der Schlagzeile „Industriegebiete sollen blühen“ über den Film und brachte ebenfalls das Interview mit den beiden Filmemachern: <https://www.news-aus-baden.de/news/21-filmschwanderfreiburg-10715>

Absicht des Berichtes ist es den Film entsprechend bekannt zu machen, so dass Unternehmen sich über *Youtube* die kurzen Trailer mit einer Länge von 33-60 Sekunden <https://www.youtube.com/watch?v=1PCzxPSMqds> <https://www.youtube.com/watch?v=RVqMNI1D-0w> https://www.youtube.com/watch?v=S0g_jlk8XUY https://www.youtube.com/watch?v=oC_F9Ud-VEh8 oder gleich den Gesamtfilm <https://www.bluehende-industriegebiete.de/projektfilm/> mit einer Länge von 27 Minuten anschauen können.

Die einzelnen Arbeitsschritte:

- Stadtrat Jan Otto bezüglich Bereitschaft zu einem Interview ansprechen und Fragegerüst an Horst Hamm senden.
- Horst Hamm verfasst Artikel zur Veranstaltung, führt die Interviews und lässt sie von den Interviewpartnern Generalsekretär Alexander Bonde (DBU) und Jan Otto autorisieren.
- Kontaktaufnahme von Horst Hamm mit Badischer Zeitung und Kultur Joker mit Zusage von Christel Jockers den zweiseitigen Artikel für die November-Ausgabe zu übernehmen.
- Kontaktaufnahme mit Online-Portal Kulturforum Freiburg mit umgehend erfolgter Veröffentlichung des Artikels mit den beiden Portraitfotos
- Kontaktaufnahme mit Online-Portal News-aus-Baden mit Veröffentlichung am 21. Oktober
- Einführung zum Projektfilm schreiben
- Trailer produzieren und auf Youtube veröffentlichen
- Fragegerüst für Interviews erstellen, Interviewfragen beantworten bzw. durch Filmerin Mayada Wadnomiry beantworten lassen und Korrektur durch Horst Hamm veranlassen.
- Bericht mit Interview an IHK Südlicher Oberrhein Zeitschrift „Wirtschaft im Südwesten“, an Online-Plattform Kulturforum Freiburg, an Kultur Joker und Online-Portal News-aus-Baden versenden.

In der März oder April-Ausgabe der Zeitschrift Natur plant der Münchner Umweltjournalist Dr. Horst Hamm das Projekt „Blühende Industriegebiete“ auf 4-6 Seiten zu präsentieren. Außerdem ist er derzeit mit der Süddeutschen Zeitung im Gespräch einen größeren Artikel zum Projekt zu schreiben.

Einladungskarte zum BIG-Event



BIG Blühende Industrie Gebiete

Einladung zum BIG – Event

Freitag, 25. Sept. 2020 ab 13:00h

mit Exkursionen, Projektpräsentation, Preisverleihung und Podiumsdiskussion in der Messe Freiburg, Halle 3

Logos: DBU, Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg, GlücksSpirale, badenova, Freiburg, Sparkasse, greencityWALL



Programm 25. September 2020 – Messe Freiburg

Exkursionen
13:00 - 14:30 Uhr Exkursionen per Rad und Bus im Industriegebiet Nord mit einer Dauer von jeweils 1,5h (max. 20 TN)

Projektpräsentation und Preisverleihung
16:00 – 16:10 Grußwort von Alexander Bonde, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück
16:10 – 16:20 Grußworte von Stephanie Rebsch, Naturschutzfonds Baden-Württemberg und Richard Tuth, Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz
16:20 – 16:40 Projektpräsentation durch den Projektleiter Hans-Jörg Schwander
16:40 – 17:00 Prämierung der Azubi-Teams und Vergabe der Preise durch Bernd Rigl, Mitglied im Vorstand der Sparkasse Freiburg
17:00 – 17:15 Auszeichnung der Innovation Academy e.V. im Rahmen der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“ durch Alexander Bonde
...

17:15 – 17:45 Präsentation des Projektfilms „Blühende Industriegebiete“
17:45 – 18:15 Prämierung der Fotos des Foto-Wettbewerbs „IG Nord“

Podiumsgespräch
18:30 – 20:00 Podiumsgespräch „Transformation vom Industriegebiet zum Green Industry Park“ moderiert von Sebastian Bargon, Hörfunkjournalist

Teilnehmer*innen:
Prof. Dr. Martin Haag, Baubürgermeister der Stadt Freiburg
Hanna Böhme, Geschäftsführerin der Freiburg, Wirtschaft, Touristik und Messe GmbH (FWTM)
Dr. Gerhard Bronner, Vorsitzender des Landesnaturschutzverbandes (LNV), Stuttgart
Simone Thomas, Frauenbeauftragte der Stadt Freiburg
Hans-Jörg Schwander, Projektinitiator und Leiter der Innovation Academy

Bitte melden Sie sich an
für alle drei Programmpunkte unter BIG-Event
www.bluehende-industriegebiete.de

Gestaltung: www.Banck-Design.de, Freiburg

IG-Event Plakat



 Blühende
Industrie
Gebiete

**Foto-Wettbewerb
„Grün statt Grau“**
Mitmachen und gewinnen!
Einsendeschluss:
12. September 2020
Infos unter:
www.bluehende-industriegebiete.de

BIG – Event

**Freitag,
25. Sept. 2020**

- Exkursionen mit
Rad oder Bus
im Industriegebiet Nord
- Projekt-Präsentation
„Blühende Industriegebiete“
mit Preisverleihung
- Prämierung
Foto-Wettbewerb
„Grün statt Grau“
- Podiumsgespräch
„Transformation zum
Green Industry Park“

Melden Sie sich an unter:
www.bluehende-industriegebiete.de

Logo und Gestaltung: www.Banck-Design.de, Freiburg

DBU
Deutscher Bund der
Umweltjugendlichen
Freiwilligen Naturschutzfonds
Baden-Württemberg Glockenspirale
Vita d'Amore Freiburg
Freiburger
Landesregierung badenova
Energie für
Baden-Württemberg Sparkasse greencityWALL

7. Abweichungen vom ursprünglich geplanten Vorhaben

Das Projekt "Blühende Industriegebiete" ist als partizipatives, sozial ökologisches Bildungsprojekt sehr auf die Mitwirkung aller Beteiligten angewiesen von der Unternehmensleitung, über die Ausbildungsleiter und Personalverantwortlichen bis hin zu den Azubis und den extern mitwirkenden Kräften. Als Projektverantwortlicher gilt es auf die unterschiedlichen Unternehmenskulturen sensibel und äußerst flexibel zu reagieren, um die Grundzüge des Vorhabens zu sichern. Dies ist trotz der im Folgenden aufgelisteten leichten Abweichungen erstaunlich gut gelungen:

- Das Kundenzentrum der Badenova wurde kostenfrei für die Auftaktveranstaltung zur Verfügung gestellt. Der im Kostenplan für die Raummiete eingestellte Betrag wurde für eine kostengünstige Kantinen-Verpflegung im Rahmen der Bus- und Fahrradtouren und der Workshops vorgesehen, die im Rahmen des Projektes versehentlich nicht beantragt waren. Außerdem konnte mit dem Restbetrag eine dringend notwendige Aufstockung der Videoaufnahmen für Interviews realisiert werden.
- Der Abstimmungsbedarf für die Betretung der Firmengelände wurde unterschätzt. Eine vogelkundliche Kartierung muss vor Sonnenaufgang durchgeführt werden und macht wenig Sinn an Regentagen. Die Termine mussten mit den Unternehmen, der Biologin und der Videofilmerin abgestimmt werden, was letztendlich bei den Tiergruppen der Vögel, Mauereidechsen und Heuschrecken gelang. Durch eine Absage eines Unternehmens war eine Begehung durch den Insektenkundler nicht möglich und musste auf das Folgejahr verschoben werden. Im Vergleich zu den 1990er Jahren, als es sehr viele Biologen gab und ein hoher Konkurrenzdruck herrschte, gibt es heute viel weniger Fachbiologen, die mit vollen Auftragsbüchern ausgestattet sind und heute wenig Zeit für punktuelle Kartierungen haben.
- Die Kosten für einen Workshop mit einem Biologen konnten z.T. nicht mit den Honorarvorgaben des Naturschutzfonds Baden-Württemberg in Übereinstimmung gebracht werden. Der Workshop „Mauereidechsen“ wurde gestrichen und mit dem stattfindenden Workshop „Vögel“ kombiniert.
- Vom Umweltschutzamt Freiburg gewünschte Vegetations- und Baumkartierungen auf den Unternehmensgrundstücken waren seitens der beteiligten Betriebe nicht erwünscht. Mit der vorgesehenen Potenzialanalyse konnte mit Hilfe der eingesetzten Luftbilder die Verbesserungsmöglichkeiten auf den Betriebsflächen im Hinblick auf Grünstrukturen detailliert aufgezeigt werden.
- Intention des Projektes war es auch über den Tellerrand des eigenen Unternehmens hinauszuschauen und positive Veränderungen im Gesamtgebiet zu bewirken. In der Zukunftswerkstatt sprachen die Azubis am Anfang zwar die problematische Verkehrssituation bezüglich ÖPNV, Fuß- und Radverkehr mehrfach an, aber für den angebotenen Mobilitäts-Workshop wollte sich niemand eintragen.

- Die Abstimmung der Workshop-Termine gestaltete sich äußerst schwierig wegen der unterschiedlichen Berufsschultage der unterschiedlichen Professionen und dem 3-monatigen Wechsel Unternehmen/Hochschule der dual Studierenden. Anfangs war für die Workshops ein Zeitbedarf von 12 bis 14 Stunden vorgesehen, verteilt auf die Wochentage Freitag und Samstag. Es stellte sich heraus, dass die Azubis heute oftmals einen eigenen Haushalt finanzieren und deshalb am Wochenende einer weiteren Arbeit nachgehen oder dass sie im Vereinssport aktiv sind und dann an Samstagen an Wettkämpfen teilnehmen. Die Projektleitung hat sich an diese Begebenheiten angepasst und die Workshops freitags durchgeführt und auf 8 Stunden begrenzt.
- Außerdem taten sich die Azubis im 2. und 3. Ausbildungsjahr eines Unternehmens schwer mit der Teilnahme an den angebotenen Workshops, weil sie vor Projektende ihre Ausbildung bereits beendet haben werden. So nahmen sie zwar gerne an den Exkursionen teil, wollten sich aber nicht für einen Workshop entscheiden. Begünstigt wurde dies Einstellung durch die Einsetzung von Auszubildenden für drei Monate als Projektverantwortliche. Die dritte Exkursion der Bildungsphase wurde deshalb auf den 14. September 2018 verlegt, damit die Azubis, die ihre Ausbildung frisch am 1. September 2018 begonnen hatten, teilnehmen konnten. Sie haben alle die Chance das Projekt bis zum Projektende im September 2020 mitzerleben und mitzugestalten.
- Eine besondere Herausforderung war auch der ständige Wechsel beim Workshop-Interesse: Nach der Auftaktveranstaltung bestand das größte Interesse an einem Wallpainting-Workshop, dann an Urban Gardening und am Vogel-Workshop. Neu hinzugekommen ist durch die Neubauplanung bei der Badenova die Gestaltung eines Campus. Letztendlich wurden von den neun angebotenen Workshops nur fünf ausgewählt. Davon aber fand ein Workshop mit dem Titel Wohlfühlinsel gleich dreimal und der Workshop „Urban Gardening“ zweimal statt.
- Die Unternehmensleitung eines beteiligten Unternehmens konnte das von den eigenen Azubis vorgeschlagene Wallpainting-Projekt aus betrieblichen Gründen nicht realisieren und lenkte die Azubis auf die Umgestaltung eines vorhandenen Gründaches. Hier stellte sich durch die Begutachtung des Hausarchitekten heraus, dass die Statik keine weiteren Aufbauten und eine Begehung zulassen würde. Überraschend verließ die für das Projekt verantwortliche Betreuerin das Unternehmen. Mit der neuen Betreuerin konnten im Jahr 2019 gleich zwei Workshop-Projekte realisiert werden, mit dabei ein Wallpainting-Workshop.
- Projektfilm: Im Projektantrag von 2017 war ein 3 bis 5-minütiger Trailer vorgesehen, mit der Absicht die wesentlichen Schritte des Projektes zu dokumentieren. Die zahlreichen positiven Beiträge der Auszubildenden, der Ausbildungsleiter*innen, der beteiligten Biolog*innen und der Workshopleiter*innen ergab so viel interessantes Filmmaterial, das wir nicht einem eigenen Kürzungsdiktat unterwerfen wollten. Es erschien sinnvoll, mehr Zeit in die filmische Dokumentation zu investieren als in den Internetauftritt. Dieser wurde von den Auszubildenden selten aufgerufen und wenig genutzt. Nachdem bei der Auftaktveranstaltung im Mai 2018 ca. 2.000€ eingespart werden konnten, wurde der Werkvertrag mit der Filmerin Mayada

Wadnomiry in einer Höhe von 7.400€ abgeschlossen, mit dem Ziel einen 20 bis 30-minütigen Film zu produzieren.

- Wegen der Corona-Pandemie und dem Log down im Frühjahr 2020 konnten die vorgesehenen Workshops für eine Vorbereitung einer Ausstellung für die Präsentation der Azubiprojekte in den Unternehmen nicht durchgeführt werden. So haben wir nach einem gleichwertigen Ersatz gesucht. Ein öffentlich ausgeschriebener Fotowettbewerb sollte gleichermaßen die Auszubildenden und die Freiburger Bevölkerung anregen, sich vertiefend mit dem Projekt „Blühende Industriegebiete“ auseinanderzusetzen.
- Im Projektantrag war die Entwicklung einer Charta für die Transformation von vorhandenen Industriegebieten vorgesehen. Die Broschüre mit dem Titel „Moderne Unternehmen im Einklang mit der Natur - Leitfaden für ein naturnahes Betriebsgelände“ <file:///C:/Users/HANS-J~1/AppData/Local/Temp/47500-Leitfaden für ein naturnahes Betriebsgelände.pdf> aus dem Jahr 2013 spricht sehr viele relevante Themen bereits an. Außerdem ergab eine Recherche, dass ein vom Wissenschaftsladen Bonn e.V. initiiertes kommunales Projekt mit dem Titel „Grün statt Grau - Gewerbegebiete im Wandel“ sich seit 2016 mit dem Thema einer nachhaltigen Entwicklung von Gewerbe- und Industriegebieten beschäftigt. In diesem Rahmen entwickelte die Stadt Bocholt bereits ein Bewertungssystem für die Vergabe von Gewerbeflächen, wo viele relevante Themen der Nachhaltigkeit detailliert eingearbeitet wurden. So erschien es aus unserer Sicht nicht sinnvoll eine neue Charta zu entwickeln. Wir nahmen das Bocholter Bewertungssystem zum Anlass in Freiburg ein Podiumsgespräch über die weitere Entwicklung bzw. „Transformation des Industriegebietes zum Green Industry Park“ zu initiieren.
- Die Corona-Pandemie führte zu einer Verschiebung der Abschlussveranstaltung vom 26. Juni auf den 25. September 2020. Einige Auszubildende hatten zum neu anberaumten Veranstaltungstermin bereits ihre Ausbildung abgeschlossen.

8. Fazit

Ein Ziel der Veranstaltung war es, belastbare Daten zur biologischen Vielfalt zu erheben. Für die vier beteiligten Unternehmen liegen Kartierungen von Biolog*innen zum Vorkommen von Nistvogelarten, von Mauereidechsen und von Insekten mit Schwerpunkt Wildbienen vor.

Eine detaillierte Vegetationskartierung nach den Vorgaben der Biotoptypenkartierung Baden-Württembergs war seitens der Unternehmen nicht erwünscht. Im Rahmen der Potenzialanalyse konnten aber alle relevanten Flächen für eine Verbesserung der biologischen Vielfalt dokumentiert werden. Nach 5 Jahren könnten die Kartierungen wiederholt werden, um dann zu evaluieren, ob sich der Artenbestand eher verbessert, verschlechtert oder unverändert geblieben ist.

Bei allen Unternehmen hat sich herausgestellt, dass die Auszubildenden besonders motiviert sind, wenn sie einen eigenen Bereich auf dem Betriebsgelände für sich gestalten können. Drei Azubiteams haben an einem Workshop mit dem Titel „Wohlfühlinsel oder -oase gestalten“ teilgenommen, gefolgt von zwei Azubiteams mit einem Workshop „Urban Gardening“. Von dieser „Keimzelle“ der Motivation ausgehend, können dann weitere Themen wie vertikale Begrünung, Dachbegrünung, Brutvögel und Eidechsen auf dem Betriebsgelände angedockt und bearbeitet werden. Nicht von Interesse waren Projekte außerhalb des Betriebsgeländes. In der Zukunftswerkstatt bei der Auftaktveranstaltung wurden an erster Stelle zwar die schlechten Fahrradwege und ÖPNV-Verbindungen kritisiert, aber an einem dazu angebotenen Workshop hat sich dann niemand beteiligt. Aus der Perspektive der Auszubildenden mit einer begrenzten Ausbildungszeit von drei Jahren und Vorbereitungszeiten für die Zwischen- und Abschlussprüfung ist es verständlich, dass bei zusätzlichen Projekten solche ausgewählt werden, die in der eigenen Ausbildungszeit ein möglichst positives Ergebnis zeitigen.

Die angebotenen Exkursionen nach Basel-Zürich und innerhalb Freiburg waren für die Auszubildenden und die Ausbildungsleiter*innen sehr wichtig, um in das vielschichtige Thema eingeführt zu werden und Unternehmen kennenzulernen, die sich heute schon mit den Themen biologische Vielfalt und Outdoor-Wohlfühlorte für die Beschäftigten intensiv auseinandersetzen. Bei den Exkursionsterminen hatten wir zunächst Frühlingstermine im Juni ausgewählt, um den Blühaspekt zu betonen. Dies hat sich im Nachhinein als Fehler herausgestellt, weil an den Exkursionen viele Auszubildende im 2. und 3. Ausbildungsjahr teilgenommen hatten, die zwar viel Spaß hatten, aber kein Interesse an einer konkreten Projektbeteiligung. Die dritte Exkursion wurde deshalb in den September verlegt unmittelbar nach Beginn des Ausbildungsjahres am 1. September. Nach den vorliegenden Erfahrungen würden wir zukünftig die Exkursionen immer erst nach dem 1. September beginnen lassen und über das erste Ausbildungsjahr verteilen.

Die Abfolge der einzelnen Projektphasen wie die Vorbereitungsphase mit der Auftaktveranstaltung, die Bildungsphase mit Exkursionen, die Planungs- und Umsetzungsphase mit Workshops und die Abschlussveranstaltung haben sich als sehr hilfreich und sinnvoll erwiesen. Bedingt durch die Corona-Krise hat sich das Projekt von 25 auf 32 Monate verlängert. Damit zukünftig die Projektzeit auf maximal 18 bis 24 Monate gestrafft werden kann, sollten folgende Voraussetzungen geschaffen werden: In der Klimakrise und der damit verbundenen Reduktion der biologischen Vielfalt sollte in der beruflichen Bildung allgemein ein Zeitbudget für BNE-Projekte (Klima-, Öko-, Umwelt-, Gesundheitsprojekte) zur

Verfügung stehen. Vorstellbar wären wöchentlich 4 Stunden in denen die Auszubildenden sich zwar mit möglicherweise fachfremden Inhalten auseinandersetzen, aber dabei Projektentwicklung und Projektmanagement erlernen. Die von solchen Projekten ausgehenden Impulse kämen der gesamten Belegschaft und dem Unternehmen zugute.

Unternehmen, die bereits mit Umweltmanagementsystemen arbeiten, waren besonders an unserem Projekt interessiert, weil sie Bestandsdaten zur Fauna und eine Potenzialanalyse verbunden mit einem Masterplan für die biologische Vielfalt erhalten. Im Rahmen der Umweltzertifizierungen sind diese an einer ständigen Verbesserung der Umweltsituation im Unternehmen interessiert.

Der Masterplan präsentiert den beteiligten Betrieben für einen 5-jährigen Zeitrahmen kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen. Zu einer langfristigen Maßnahme gehört beispielsweise die Transformation von ebenerdigen Parkplätzen zu begrünten, flächensparenden Hochgaragen. Ein beteiligtes Unternehmen ist mit seiner verfügbaren Fläche bereits an seine Grenzen gestoßen und baut derzeit eine begrünte Hochgarage.

Im abschließenden Podiumsgespräch „Transformation vom Industriegebiet zum Green Industry Park“ wurde diskutiert, ob gesonderte Industrie- und Gewerbegebiete, oft in den 1960er und 1970er Jahren entstanden, heute bereits aus der Zeit herausgefallen seien. Für die Frauenbeauftragte Simone Thomas seien solche Gebiete Angsträume für Frauen. Sie wünsche sich eher eine Transformation zu Mischgebieten. Der Stadtplaner Roland Jerusalem erhoffe sich angesichts der Klimakrise und der Hot Spots in den Industrie- und Gewerbegebieten eine Diskussion in der Bevölkerung, in welcher Stadt wir zukünftig leben wollten. Dr. Gerhard Bronner frage sich, ob es Sinn mache, Städte wie Freiburg mit mehr Gewerbe und Industrie zu einer wachsenden Bevölkerungszahl zu verhelfen, während andere Räume wie Hohenlohe sich entleerten. Darauf antwortet Frau Böhme von der FWTM, dass die Stadt hauptsächlich Gewerbeflächen für den Bedarf der eigenen regionalen Unternehmen bereithalte. Der Projektleiter Hans-Jörg Schwander spricht die verfehlte Verkehrspolitik im Industriegebiet mit einem Anteil von 80 Prozent PKW-Verkehr und einem Umweltverbund von nur 20 Prozent an und äußert den Wunsch, dass die Stadtbahn weitergebaut werde im Ringschluss mit der Nachbargemeinde Gundelfingen. Im Zentrum der Diskussion steht auch die kürzlich veräußerte 16ha große Gewerbefläche im Industriegebiet Nord an eine gemeinsame Tochtergesellschaft der Sparkasse Freiburg und der FWTM. Hier stünde die Frage im Raum, ob die von der Stadt Bocholt entwickelten Leitlinien und Vergabekriterien für Investoren auch eine gute Grundlage für eine nachhaltige Gewerbeansiedlung für Freiburg sein könne.

Das Podiumsgespräch am Ende des BIG-Events sorgte für eine Öffnung des Themas und einer breitangelegten Diskussion, die sicherlich in der Zukunft weiter fortgeführt werden wird.

Abschließend kann konstatiert werden, dass das BIG-Projekt als partizipatives, sozial-ökologisches Projekt in seinen Grundzügen so umgesetzt werden konnte, wie es im Projektantrag beschrieben wurde.

9. Anhang

9.1. Website

<https://www.bluehende-industriegebiete.de/>



Website auf Deutsch



Website auf Englisch

Gegenstand des Projektes

Industrie- und Gewerbegebiete sind heute meist durch kastenförmige Zweckbauten, Parkplätze und monotones Abstandsgrün gekennzeichnet. Entsprechend gering sind die Artenzahlen bei Tier- und Pflanzenarten. In den oftmals großflächigen Industrie- und Gewerbegebieten mit zum Teil ungenutzten Vorhalteflächen bestehen große Potenziale für die Artenvielfalt.

Ziel des Bildungs- und Beteiligungsprojektes ist es, die Auszubildenden und die sich in Ausbildung befindlichen dualen Hochschulüler für ausbildungsfremde bzw. fachfremde Inhalte wie Natur- und Artenschutz, Gartenbau, Ernährung, erneuerbare Energien, Mobilität und künstlerische Freiraumgestaltung zu begeistern. Folgende Unternehmen im Freiburger Industriegebiet Nord sind am Projekt beteiligt: Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH, badenova AG & Co. KG, Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG, TDK Micronas GmbH.

Das auf 25 Monate angelegte Langzeitprojekt beabsichtigt mit Azubis in moderierten Workshops für das jeweilige Unternehmen einen Masterplan für biologische Vielfalt und für eine höhere Aufenthaltsqualität im Außenraum zu entwickeln und diesen nach Abstimmung mit der Unternehmensleitung praktisch umzusetzen. Außerdem soll modellhaft erkundet werden, welche Vorgehensweise und welche Maßnahmen sich eignen, die Biodiversität in Industriegebieten nachhaltig zu erhöhen.

Industriegebiet Nord in Freiburg



9.2. Biologische Vielfalt und Potenzialanalyse

9.2.1. Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF)

Wildbienen und andere Insekten auf dem Gelände der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF) von Klaus Rennwald

Aufgabenstellung und Methodik

Es galt die Insektenfauna auf dem Betriebsgelände von vier verschiedenen Firmen zu untersuchen. Dabei ging es um die Frage, welchen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt innerstädtische Flächen leisten können. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag bei den Wildbienen, denn diese sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Gleichzeitig sind sie gute Indikatoren für naturnahe und reich strukturierte Landschaften, da jede Bienenart unterschiedliche Ansprüche an den Nistplatz und an das Blütenangebot stellt. Im Gegensatz zu den meisten Tagfaltern kommen bei den Wildbienen auf kleinen, günstig gepflegten Flächen innerorts oft zahlreiche, zum Teil auch seltene Arten vor. Insekten aus anderen Verwandtschaftsgruppen wurden ebenfalls registriert, soweit dies möglich war. Die Begehungen fanden am 22. Mai, 7. und 27. Juni 2019 statt. Die Insekten wurde überwiegend durch Sichtbeobachtungen festgestellt, zum Teil wurde auch mit Streifzügen mit dem Kescher beprobt.

Es wurde bei den drei Durchgängen insgesamt 21 Wildbienenarten nachgewiesen. Drei Arten stehen in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste.

Die Dickkopf-Schmalbiene (*Lasioglossum glabriusculum*) wurde nur in einem Exemplar angetroffen. Sie nistet bevorzugt in verdichteten Böden, beispielsweise auf Feldwegen. Die Gelbbinden-Furchenbiene (*Halictus scabiosae*) ist eine wärmeliebende Art, die in den letzten 20 Jahren deutlich häufiger geworden ist. Es wurden zwei Weibchen beim Blütenbesuch an Kleinköpfigem Pippau bzw. Gewöhnlichem Ferkelkraut notiert. Die dritte Art der Vorwarnliste ist die Gewöhnliche Natternkopf-Mauerbiene (*Hoplitis adunca*). Die Art trägt ausschließlich Pollen von Natternkopf ein und besucht auch für ihren Nektarbedarf kaum andere Pflanzenarten. In der Grabenböschung ist reichlich Natternkopf vorhanden, der auch lange blühen konnte. Die Art nistet in vorhandenen Hohlräumen, vor allem in sonnig stehendem Totholz mit Käferschlupflöchern. Ein als Nistplatz geeigneter alter Kirschbaum steht am Westende der Fläche.

Weitere oligolektische, also auf Pollen von bestimmten Pflanzen angewiesene Arten sind: Reseden-Maskenbiene (*Hylaeus signatus*), die ausschließlich Pollen von Reseden einträgt und hier auf den Bestand der Wilder Resede (*Reseda lutea*) angewiesen ist. Zottige Schmalbiene (*Lasioglossum villosulum*) besucht fast ausschließlich gelb blühende Korbblütler. Die Kurzfranzige und die Glockenblumen-Scharenbiene (*Chelostoma campanularum* und *Ch. rapunculi*) besammeln ausschließlich Glockenblumen. In der Grabenböschung sind beide Arten auf das Vorkommen der Rapunzel-Glockenblume angewiesen. Zudem muss der Bestand mindestens den ganzen Juni hindurch blühen können. Die Luzerne-Blattschneiderbiene bevorzugt – wie auch hier – Luzerne, kann aber auch auf andere Schmetterlingsblütler ausweichen. Die Mai-Langhornbiene (*Eucera nigrescens*) ist auf Schmetterlingsblütler als Pollenquelle

angewiesen. Am Graben wurden lediglich zwei Männchen beim Nektarbesuch an Nattertkopf nachgewiesen. Mit *Leptochilus regulus* wurde eine kleine Faltenwespenart gefunden, die erstmals 1987 in Deutschland nachgewiesen wurde. Bislang gilt die sehr Wärme liebende Art in Deutschland als sehr selten, doch gab es in den letzten zwei Jahren auffallend viele Funde in der Oberrheinebene und am Hochrhein. Die in Deutschland auf der Vorwarnliste stehende Zierliche Goldwespe (*Chrysis gracillima*) konnte am 27.6.2019 registriert werden. Goldwespen parasitieren zumeist bei anderen Wespen- oder Bienenarten. In diesem Fall sollen kleine Faltenwespen der Gattung *Microdynerus* der Wirt sein. Möglich wäre, dass die Goldwespe hier bei *Leptochilus regulus* (siehe oben) parasitiert.

Die Larven der Glanzkäfer-Art *Meligethes subrugosus* leben ausschließlich in den Blüten von Glockenblumen, wo sie sich vor allem von deren Pollen ernähren. Auch die daraus entwickelten Käfer findet man fast ausschließlich in diesen Blüten. Die seltene Art wird vor allem in Magerrasen gefunden. Hier wurde sie in den Blüten der Rundblättrigen Glockenblume aufgefunden. Der Hopfen-Zwergmarienkäfer (*Scymnus rubromaculatus*) und die Glattkäfer-Art *Olibrus liquidus* sind beides wärmeliebende Arten, die gerne an besonnten Hängen mit niederwüchsiger Vegetation zu finden sind. Das Nattertkopfböckchen (*Phytoecia coerulescens*) entwickelt sich im Stängel von Nattertkopf. Der Käfer ist im Blütenstand von Nattertkopf farblich gut getarnt. Auch der Landkarten-Raublattrüssler (*Mogulones geographica*) lebt ausschließlich an Nattertkopf. Er hält sich aber meist auf den Grundblättern auf und die Larve entwickelt sich in den Wurzeln. Der Rötliche Königskerzen-Erdfloh (*Longitarsus tabidus*) lebt ausschließlich auf Königskerzen und ist mit diesen auf trocken-warmen Ruderalstellen noch weit verbreitet. Der Spitzwegerich-Borstenrüssler (*Trichosericalus troglodytes*) lebt an Spitzwegerich. Er kommt vor allem in mageren Wiesen und Ruderalfluren vor, stärker gedüngte Wiesen werden hingegen gemieden. Die Larven der Ferkelkraut-Bohrfliege (*Tephritis vespertina*) leben ausschließlich im Körbchenboden des Gewöhnlichen Ferkelkrautes (*Hypochoeris radicata*). Da die Pflanze eine flach an den Untergrund angedrückte Blattrosette hat und der Stängel fast blattlos ist, verträgt die Pflanze regelmäßige Mahd mit dem Rasenmäher gut.

Es wurden nur wenige Schmetterlingsarten registriert. Erwähnenswert ist allenfalls der Kleine Feuerfalter, der sowohl am 22.5. als auch am 27.6.19 angetroffen wurde. Seine Raupe lebt an Ampfer, bevorzugt am Kleinen Sauerampfer, der hier auf dem schmalen Streifen zwischen Graben und Zaun einen schönen Bestand hat. Will man etwas für die Erhaltung der Artenvielfalt tun, muss man für die Erhaltung der Standortvielfalt sorgen. Hier haben wir es mit einem auch für Freiburger Verhältnissen sehr warmen Standort zu tun.

Fotos



Der Natternkopf (*Echium vulgare*) steht in der sonnigen Böschung des Grabens in großer Menge, dazwischen immer wieder mal Die Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*). Im Vordergrund blüht gelb der bei Wildbienen beliebte Hornklee (*Lotus corniculatus*). Das sonnige Brombeergestrüpp bietet nicht nur Pollen und Nektar für diverse Insekten, sondern auch Nistplätze für einige Wildbienenarten und zahlreiche weitere Stechimmen im markhaltigen Holz vorjähriger Stängel.

Der Natternkopf-Raublattrüssler (*Mogulones geographicus*) ist in Gebieten mit größeren Beständen von Natternkopf noch regelmäßig anzutreffen, ASF, 7.6.2019.





Zwei für Wildbienen besonders wertvolle Pollenquellen: Natternkopf (*Echium vulgare*) in der Böschung und Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*) auf der sehr trockenen Grabenschulter, ASF, 27.6.2019.

Vögel auf dem Gelände der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF)

von Lisa Maier

Methodik

Im Rahmen von zwei Begehungen pro Firmengelände wurden alle gesehenen Vogelarten auf Karten erfasst. Die Begehungstermine und Zeiten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Bei der Auswertung wurden mögliche, wahrscheinliche und sichere Brutvögel mittels EOAB-Brutzeitcodes angegeben. Außerdem wurden mit dem Programm QGIS 2.18 Karten erstellt, die den Neststandort (wenn möglich) oder das potenzielle Revier wiedergeben.

Der Erfassungszeitraum von Ende Mai bis Mitte Juni war zu kurz für eine standardisierte Revierkartierung. Bei einer Wiederholung der Kartierungen sollte darauf geachtet werden, mindestens vier Begehungen in einem Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni anzustreben.

Begehungstermine ASF:

- | | | |
|--------------|------------|-------------|
| 1. Begehung: | 30.05.2018 | 06:00-06:30 |
| 2. Begehung: | 08.06.2018 | 06:30-07:15 |

Auswertung

Die Ergebnisse der Auswertung sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Für die Zielarten Hausrotschwanz und Haussperling wurden detaillierte Karten erstellt mit den Neststandorten (v.a. beim Haussperling wenn möglich) bzw. den Singwarten, die auf potentielle Reviere schließen lassen. Die Punkte auf den Karten sind nummeriert, die Entsprechungen mit zusätzlichen Infos finden sich in der angehängten Tabelle.

Für alle weiteren Arten wurde eine Karte mit der Lage der potentiellen Reviere erstellt.

Eine Zusammenfassung mit allen erfassten Arten, der Anzahl sowie dem Brutzeitcode findet sich ebenfalls in den Tabellen.

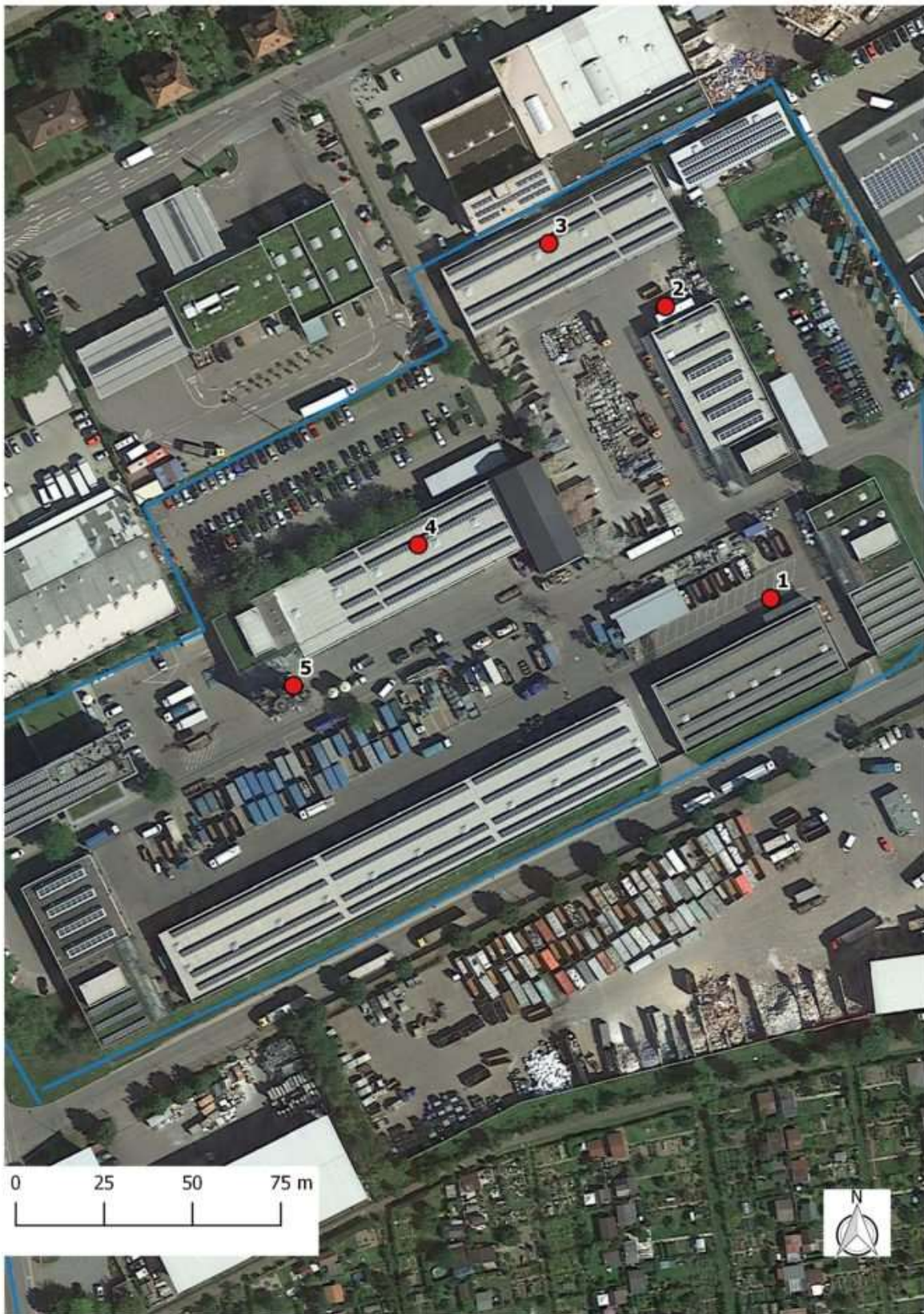
1. Begehung: 30.05.2018 06:00-06:30				
Nr.	Art	Anzahl	Verhalten	Kommentar
1	Haussperling	mind. 2	Nester	außen an Gebäude zwischen Vordach und Wand
2	Haussperling	2	Nester	außen an Gebäude zwischen Vordach und Wand
3	Haussperling	7	Nester	in Halle unter der Einfassung der Dachfenster, eventuell letztjährig
4	Haussperling	10	Nester	in Halle unter der Einfassung der Dachfenster, eventuell letztjährig, mind. 2 aber sicher aktiv
5	Haussperling	1	Nest	in Halterung des Silos
1	Hausrotschwanz	1	Sänger	
2	Hausrotschwanz	1	Sänger	

2. Begehung: 08.06.2018 06:30-07:15				
Art	Anzahl	Verhalten	Brutzeitcode	
Rabenkrähe	1	gesehen		
Hausrotschwanz	2	Sänger	A	mögliches Brüten
Kohlmeise	1	Sänger	A	mögliches Brüten
Haussperling	7	Nester	C	sicheres Brüten
Stieglitz	1	Sänger	A	mögliches Brüten
Girlitz	2	Sänger	A	mögliches Brüten

Vorschläge

ASF: Die Gebäude der Abfallbetriebe scheinen sich per se schon als Brutmöglichkeit, vor allem für den Haussperling zu eignen. Viele der Hallen weisen vergleichbare Strukturen auf, die in der einen Halle mit Nestern besetzt sind, in der anderen nicht. Das könnte daran liegen, dass durch fehlendes Grün im Gelände nicht genug Nahrung vorhanden ist, um noch mehr Brutpaare zu versorgen.

Karte 1: Haussperling auf dem Gelände der ASF



Karte 2: Hausrotschwanz auf dem Gelände der ASF



Karte 3: Verschiedene Arten auf dem Gelände der ASF



Mauereidechsen auf dem Gelände der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF)

von Holger Loritz

Im Rahmen des Projektes Blühende Industriegebiete der Innovation Academy e.V. wurde die Untersuchung der Bestandssituation einiger gefährdeter sowie für das Industriegebiet Freiburg-Nord (IG Nord) typischer Tierarten beauftragt. Diese Erhebung dient möglicherweise als Grundlage für einen Workshop mit Auszubildenden der am Projekt teilnehmenden Betriebe. Teilnehmende Betriebe am Projekt sind Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF), Badenova AG & Co. KG, Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG (FWTM) und die TDK-Micronas GmbH.

Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) Die Mauereidechse ist entlang der Güterbahntrassen im IG Nord verbreitet. Zusätzlich kommt sie in angrenzenden Betriebsflächen unregelmäßig vor. Ziel der Erhebung war eine grobe relative Bestandseinschätzung. Die Geländeerhebung der Mauereidechse fand am 25. Mai 2018 in der ersten Tageshälfte bei sonnigem Wetter statt. Die Ergebnisse der relativen Individuenerhebung auf den Betriebsgeländen der teilnehmenden Betriebe sind in Tab. 1 und den Übersichtskarten im Anhang ersichtlich. Anzumerken ist, dass alle Vorkommen den allochthonen Unterarten der Mauereidechse zuzuordnen sind.




Tab. 1: Anzahl der beobachteten Individuen auf den Betriebsgeländen im IG Nord 2018 (vgl. auch Abbildungen, s.u.)


Betrieb	Eidechsen-Individuen
ASF	10
Badenova	40
FWTM	0
TDK-Micronas	30






ASF:





Das Vorkommen verteilt sich auf zwei Teilflächen, die randlich des Hauptbetriebsgeländes liegen. Fläche A ist ein Wasserrückhaltebecken/Sickermulde mit angrenzendem Container-Lagerplatz. Das Rückhaltebecken hat eine mäßig schütterere wiesenartige Vegetation und an den Böschungen teils Lockerboden. Fläche B ist eine teils modellierte Grünfläche mit Gehölz und Zierrasen am Werkseingang.

Potenzialanalyse ASF – Masterplan Biologische Vielfalt von Hans-Jörg Schwander

LFD. Nr.	Bereich	Beschreibung/Foto	Vorschlag für Maßnahme	Fläche (m ²)	Aktion
1.	Empfangsgebäude, Eingangsbereich, Rasen mit Fehlstellen		Einsatz einer Wildblumenmischung, Entwicklung einer Skulptur, die das Themenfeld Artenvielfalt mit Recyclingmaterialien thematisiert z.B. Tierskulpturen wie Mauereidechse, Wildbienen, Heuschrecken etc.	209,14 2 m ²	B
2.	Empfangsgebäude, Kantine UG, Terrassierter Geländeversprung mit L-Steinen und Bambus		Erschließung der Terrassen per Treppe, Rodung der Bambuspflanzen und der Kirschlorbeerhecke, Holzdecks zum Sitzen, Halbschattenpflanzen, angepasste Trockenvegetation, umrahmende Büsche mit Beeresträuchern wie Vogelbeere, Stechpalme, Kornelkirsche, Heckenkirsche, Liguster, Sal-Weide, Farne im Schatten.	79,059 m ²	Um- ge- setzt
3.	Empfangsgebäude, Kantine UG, Seitenmauer		Wandbild mit Motiven zum Thema Artenvielfalt zusammen mit Künstler entwickeln und umsetzen	ca. 30 m ² Höhe?	Um- ge- setzt
4.	Empfangsgebäude, Raucher- ecke NO, Glas- gebäude + Sitz- ecke		Zaun beranken mit Efeu, Waldgeißblatt, Pfeifenwinde oder dreispitziger Jungfernebe. Dazu Pflaster entnehmen und kleine Pflanzbeete für die Kletterpflanzen anlegen.	14 m ² Höhe?	A

5.	Empfangsgebäude, Kantine, Gründach		Mit Totholz aus eigener Anlieferung Kreis gestalten und Schnittgut von Trockenrasen aufbringen, damit sich mehr Artenvielfalt auf dem Gründach entwickeln kann. Die Totholzzweige sollten einen Durchmesser von 5 bis 10cm haben.	257 m ²	A
6.	Mittelachse, Platanen abgängig		Ersatzbäume pflanzen mit mehr Wurzelraum	25 m ²	A
7.	Einfahrt Besucherbereich, Platane: Krone wenig ausgebildet		Wurzelraum vergrößern	8 m ²	A
8.	Ecke Hermann-Mitsch-Str./ Liebigstr., Gehölzfläche mit Gebüsch (Wildnis)		<p>Zum Teil abgestorbener Kirschbaum als wertvolles Totholz für Insekten und Vögel auf Hangkuppe vor Ort als natürliches „Insektenhotel“ belassen und sichern.</p> <p>Ebenfalls wichtig für Insekten und Vögel ist das Brombeergebüsch. Bei Abgang von Bäumen im anschließenden Wäldchen sollten trockenheitsverträgliche Baumarten wie Esskastanie, Eiche, Vogelkirsche und Linde nachgepflanzt werden.</p>	595 m ²	A

9.	Liebigstraße, Magerrasen		<p>Außer dem Straßenbankett den angrenzenden Magerrasen nur 1-2x jährlich abschnittsweise mähen.</p> 	290 m ²	A
10.	Liebigstraße, Werkstattgeb.		<p>Pflanzung von Bäumen, Büschen und Kletterpflanzen zur Beschattung des glasüberdachten Balkons und der gelagerten Reifen: Mehlbeere, Kornelkirsche, Kletterpflanzen wie Efeu, dreispitzige Jungfernebe und Pfeifenwinde auch an Südseite des Gebäudes pflanzen und hochranken lassen.</p>	80 m ²	A
11.	Liebigstraße, 2.+3. Gebäudesegment, Südöstl. exponierter Grünstreifen mit Versickerungsgraben für die Entwässerung der angrenzenden Gebäude		<p>Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) als hitzeverträglicher Straßenbaum im Abstand von 7 Metern pflanzen, in Kombination mit gliedernden Gebüschern wie Sal-Weide, Purpur-Weide, Korbweide, Schwarzer Holunder, Kornelkirsche, Schlehe, Pfaffenhütchen, Liguster. Im 2. und 3. Segment Röhricht am Rand der Grabensohle pflanzen.</p>	120 m ²	B
12.	Liebigstraße, Eingang Osten, Torsituation, Östlich exponierter Bereich mit starker Sonneneinstrahlung,		<p>Mehlbeere als Baum und Sträucher wie unter Pos.10. pflanzen.</p>	237 m ²	B

	Beobachtung von Eidechsen im Versickerungsgraben				
13.	Liebigstraße, Eingang Osten, Torsituation, Überdachter Fahrradparkplatz		Begrünung durch Efeu, dreispitzige Jungfernrebe auf der Westseite des Gebäudes mit Bewässerung durch Dachwasser. Dazu an mehreren Stellen Pflastersteine entnehmen und tiefergelegtes Beet 70 x 40cm für die Kletterpflanzen anlegen. Boden mit Kies mischen und abdecken, so dass Regenwasser einsickern kann.	169 m ²	A
14.	Liebigstraße, Eingang Osten, Parkplatz, Baumreihe mit Vogelkirsche auf 1,7m Grünstreifen am Parkplatz, Baumschäden im Bereich der Stoßstange, vereinzelt Parkieren im Wurzelbereich.	 	Kantenstein setzen zur Verhinderung von Baumschäden, Natursteinpflasterweg am Gebäude verschmälern, Grünstreifen verbreitern, mehr Versickerungsfläche zugunsten der Bäume anbieten.	96 m ²	B
15.	Liebigstraße, Eingang Osten, Parkplatz im NO		Streifen für Bäume als Beschattung, Torsituation; Mehlbeere als Baumart pflanzen. Lichtraum beachten.	50 m ²	B

<p>16.</p>	<p>Anbindung Engesserstr. Parkplatz im NW, Planung Hochgarage</p>		<p>Hochgarage als Quartiersgarage zusammen mit den Anrainern entwickeln, Flächenverbrauch für Parkplätze minimieren. Gründach mit intensiver Dachbegrünung >15cm Bodenauflage und Aussichtsplattform versehen, Garage beranken, Durchlüftung beachten.</p>	<p>3.071 m²</p>	<p>C</p>
------------	---	---	---	----------------------------	----------

9.2.2. Badenova AG & Co. KG

Wildbienen und andere Insekten auf dem Gelände der badenova AG & Co. KG

von Klaus Rennwald

Aufgabenstellung und Methodik

Es galt die Insektenfauna auf dem Betriebsgelände von vier verschiedenen Firmen zu untersuchen. Dabei ging es um die Frage, welchen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt innerstädtische Flächen leisten können. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag bei den Wildbienen, denn diese sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Gleichzeitig sind sie gute Indikatoren für naturnahe und reich strukturierte Landschaften, da jede Bienenart unterschiedliche Ansprüche an den Nistplatz und an das Blütenangebot stellt. Im Gegensatz zu den meisten Tagfaltern kommen bei den Wildbienen auf kleinen, günstig gepflegten Flächen innerorts oft zahlreiche, zum Teil auch seltene Arten vor. Insekten aus anderen Verwandtschaftsgruppen wurden ebenfalls registriert, soweit dies möglich war. Die Begehungen fanden am 22. Mai, 7. und 27. Juni 2019 statt. Die Insekten wurden überwiegend durch Sichtbeobachtungen festgestellt, zum Teil wurde auch mit Streifzügen mit dem Kescher beprobt.

Badenova

Die Untersuchung fand am 22.5., 7.6. und 27.6.2019 statt. Es wurden 34 Wildbienenarten registriert. Mit der Gebänderten Pelzbiene (*Anthophora aestivalis*) und der Spargel-Schmalbiene (*Lasioglossum sexnotatum*) konnten zwei in Baden-Württemberg stark gefährdete Arten nachgewiesen werden, die beide auch in ganz Deutschland als gefährdet eingestuft sind.

Die Gebänderte Pelzbiene nistet vor allem in Lößsteilwänden in Gebieten mit Weinbauklima, so vor allem im Kaiserstuhl. Hinsichtlich des Nektar- und Pollenquellen ist die Art nicht sehr wählerisch. Gerne werden Lippenblütler besucht. In der Badenova besuchte die Pelzbiene den Buntschopf-Salbei (*Salvia viridis*) im Bereich der offenen Böschung vor dem Biotop. Die Spargel-Schmalbiene lebt vor allem an blumenreichen Ruderalstellen, wo sie eine besondere Vorliebe für Pollen von Klatsch-Mohn und Spargel hat, aber auch etliche andere Pollenquellen annimmt. Die Art lässt sich vor allem auf Erdhügeln antreffen, etwa auf Erddeponien oder in Kiesgruben. Während sie früher in Baugebieten oft über Jahre Bestand hatten, ist das heute kaum mehr der Fall. Auf dem Gelände der Badenova wurde ein Weibchen im südlichen Bereich zwischen den alten Gleisen um Graukresse fliegend beobachtet. Als Nistplatz käme der Baustellenhügel in Frage.

Die gefährdete Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*) lebt in Trockenrasen, Abwitterungshalden, Weinbergsbrachen, Kiesgruben und ähnlichen besonders sonnenexponierten Lebensräumen. Die Nester werden unter Steinen, in Felsspalten und Trockenmauern angelegt, seltener auch in selbst gegrabenen Gängen in der Erde. Wichtig ist ein reiches Blumenangebot, wobei vor allem Schmetterlingsblütler, Mauerpfeffer und einige Korbblütlerarten als Pollen- und Nektarquelle genutzt werden. Auf dem Badenova-Gelände wurde ein Weibchen an Hornklee (*Lotus corniculatus*) am Rande des Baustellenhügels registriert, also dort wo zusagende Lebensbedingungen vorhanden sind. Die Waldrand-Wespenbiene (*Nomada facilis*) gilt in Baden-Württemberg als extrem selten. Da ihre Wirtsbiene

noch nicht sicher bekannt ist, steht sie auf der Roten Liste und „D“, das heißt „Daten defizitär“. Als ihr Wirt wird die Gewöhnliche Dörnchensandbiene (*Andrena humilis*) vermutet, die allerdings im Betriebsgelände nicht nachgewiesen wurde. Die Waldrand-Wespenbiene wurde je einmal im Biotop (offene Böschung) und auf der kleinen Grünfläche bei der Terrasse nachgewiesen. Weiterhin wurden mit der Gelbbinden-Furchenbiene (*Halictus scabiosae*) und Rainfarn-Seidenbiene (*Colletes similis*) zwei Arten der Vorwarnliste nachgewiesen, die beide wärmeliebend sind und sich neuerdings in Ausbreitung befinden. Beide Arten bevorzugen Korbblütler, aber nur die Rainfarn-Seidenbiene ist streng darauf angewiesen. Neben Rainfarn besucht sie regelmäßig auch Schafgarbe, Goldrute und Berufkraut. Weitere auf ein spezielles Blütenangebot angewiesene Arten sind: Rainfarn-Maskenbiene (*Hylaeus nigritus*): Korbblütler, vor allem Schafgarbe und Rainfarn; Reseden-Maskenbiene (*Hylaeus signatus*): Reseda; Zottige Schmalbiene (*Lasioglossum villosulum*): Korbblütler (vor allem Habichtskraut, Ferkelkraut, Pippau und Löwenzahn); Pippau-Sandbiene (*Andrena fulvago*): Korbblütler (vor allem Ferkelkraut, Pippau und Löwenzahn); Blaue Ehrenpreis-Sandbiene (*Andrena viridescens*): Ehrenpreis (bevorzugt Gamander-Ehrenpreis); Hahnenfuß-Scherenbiene (*Chelostoma florissomne*): Hahnenfuß (alle Arten des Offenlandes); Mai-Langhornbiene (*Eucera nigrescens*): Schmetterlingsblütler (vor allem Zaun- und Schmalblättrige Wicke). Insgesamt ergibt sich wegen relativ gutem Angebot unterschiedlicher Blütenpflanzen und gutem Angebot an Nistmöglichkeiten (angerissene Böschung, Erdhügel, schütterte Stellen in ungedüngtem Rasen, Nisthilfe, diverse vorjährige Stängel, Steine) eine reichhaltige Bienenfauna mit durchaus auch seltenen und gefährdeten Arten. Die Hornisse (*Vespa crabro*) gilt in Baden-Württemberg als gefährdet, ist aber zumindest in wärmeren Lagen des ländlichen Raumes nach wie vor weit verbreitet, vor allem dort, wo es alte Obstbestände hat. Es wurde eine Hornisse im Biotop angetroffen. Die Gemeine Keulenwespe (*Sapyga clavicornis*) ist der Brutparasit der Hahnenfuß-Scherenbiene, ist also indirekt von blühendem Hahnenfuß abhängig. Sie lebt hier zusammen mit ihrem Wirt in einem kleinen Insektenhotel in der Biotopfläche. Der Stahlblaue Grillenjäger (*Isodontia mexicana*) ist eine auffällige Grabwespe, die ursprünglich aus Nordamerika stammt, aber schon vor einigen Jahrzehnten in Südeuropa eingeschleppt wurde. Seit 2003 breitet sie sich von der Oberrheinebene ausgehend in Deutschland aus. Die Art fängt Langfühlerschrecken (vor allem Eichenschrecken, aber auch Weinhähnchen), mit denen sie ihre Brut ernährt. Als Neststandorte werden gerne Insektenhotels, aber auch Totholz mit Käferschlupflöchern und andere oberirdische Hohlräume angenommen. Es wurde ein Stahlblauer Grillenjäger beim Blütenbesuch an Schafgarbe auf dem Baustellenhügel angetroffen. Die Eiche dürfte genügend Eichenschrecken für den Nachwuchs bieten.

Unter den Käfern ist der Fund des gefährdeten Kleinen Puppenräubers (*Calosoma inquisitor*) erwähnenswert. Er ernährt sich überwiegend von Schmetterlingsraupen und wird vor allem bei Schwammspinner-Kalamitäten häufig angetroffen, ist aber ansonsten nur sehr vereinzelt nachzuweisen. Der Käfer wurde neben der hohen Eiche bei der Baustelle nachgewiesen. Die Eiche dürfte einen günstigen Lebensraum für den Puppenräuber bieten. Der als stark gefährdet eingestufte Bunte Eschen-Prachtkäfer (*Anthaxia podolica*) war bis vor etwa zehn Jahren in Baden-Württemberg nur sehr lokal in Auwäldern zu finden. Durch das Eschentriebsterben hat sich das Angebot an dünneren absterbenden Zweigen, unter deren Rinde die Larven des Prachtkäfers leben, sehr stark erweitert. Daher hat sich die Art seither stark vermehrt. Das dürfte aber kein lang anhaltender Prozess sein, da die kranken Eschen ausgeforstet werden.

Es wurden nur wenige Schmetterlingsarten nachgewiesen. Dies ist typisch für urbane Räume, da die meisten Arten größerflächige und extensiv genutzte Habitate benötigen. Immerhin konnte am kleinen Hornkleebestand neben dem Baustellenhügel ein Hornklee-Glasflüger (*Bembecia ichneumoniformis*) beobachtet werden. Die Raupe dieses bizarren Schmetterlings leben in den Wurzeln von Hornklee, vor allem wo dieser an vollsonnigen und oft nur schütter bewachsenen Stellen wächst. Mit den zwei Bohrfliegenarten *Tephritis ruralis* und *Tephritis vespertina* kommen zwei Arten vor, deren Larven im Blütenboden bestimmter Korbblütler leben. Erstere lebt in Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), letztere in Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*). Beide Pflanzenarten sind auf den Rasenflächen recht zahlreich, wobei erstere nur an besonders mageren Stellen auftritt. Die Larvalentwicklung kann nur dann gelingen, wenn die Pflanzen blühen und auch fruchten können. Sie sind also auf Stellen angewiesen, wo der Rasenmäher nur unregelmäßig hinkommt. Diese – und sehr viel mehr – Arten lassen sich recht leicht dadurch fördern, dass bei jeder Mahd gezielt blütenreiche Inseln stehen gelassen werden, die jeweils mindestens 10 Prozent der Rasenfläche betreffen sollten.

Fotos



Die stark gefährdete Gebänderte Pelzbiene (*Anthophora aestivalis*) beim Landeanflug an den Buntschopf-Salbei (*Salvia viridis*). Die Art besucht gerne Lippenblütler. Der größere Mangelfaktor dürfte aber in den Nistplätzen zu suchen sein. Hier dürfte die angeschnittene steile Böschung zum Biotop günstige Möglichkeiten zum Nisten bieten. Badenova, Böschung am Biotop, 22.5.2019



Südende des alten Gleises. Bahnschotter kann von einigen wärmeliebenden Bienenarten als Nistplatz genutzt werden, zum Beispiel von der Punktierten Wollbiene (*Anthidium punctatum*), die hier allerdings nicht nachgewiesen werden konnte. Typisch für Bahnschotter ist auch das gelb blühende Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*). Badenova, 22.5.2019

Klassische Nisthilfen für Wildbienen werden von diversen Insekten genutzt. Regelmäßig nutzt die Hahnenfuß-Scherenbiene (*Chelostoma ranunculi*) engere Niströhren. Hier sucht die Gemeine Keulenwespe ihre Nester auf, denn sie legt wie ein Kuckuck ihre Eier in fremde Nester, in diesem Fall ausschließlich von der Hahnenfuß-Scherenbiene. So wie der Kuckuck auf ein gutes Singvogel-Vorkommen angewiesen ist, ist die Keulenwespe auf ein gutes Vorkommen der Scherenbiene angewiesen. Badenova, Biotop, Nisthilfe, 22.5.2019.





Grünstreifen zwischen Parkfläche und Gebäude. Hier wurden durchwegs nicht heimische Gehölze gepflanzt. Der Standort ist auffallend nährstoffreich und hochgrasig. Dazwischen blüht vor allem Zaunwicke (*Vicia sepium*), eine Fettwiesen-Art. Immerhin dient sie als Pollenquelle vor allem für die Mai-Langhornbiene (*Eucera nigrescens*), aber auch für die Rote Mauerbiene (*Osmia bicornis*) und Hummeln. Badenova, Flunder, Nisthilfe, 22.5.2019.

Vögel auf dem Gelände der badenova AG & Co. KG von Lisa Maier

Methodik

Im Rahmen von zwei Begehungen pro Firmengelände wurden alle gesehenen Vogelarten auf Karten erfasst. Die Begehungstermine und Zeiten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Bei der Auswertung wurden mögliche, wahrscheinliche und sichere Brutvögel mittels EOAB-Brutzeitcodes angegeben. Außerdem wurden mit dem Programm QGIS 2.18 Karten erstellt, die den Neststandort (wenn möglich) oder das potenzielle Revier wiedergeben.

Der Erfassungszeitraum von Ende Mai bis Mitte Juni war zu kurz für eine standardisierte Revierkartierung. Bei einer Wiederholung der Kartierungen sollte darauf geachtet werden, mindestens vier Begehungen in einem Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni anzustreben.

Begehungstermine badenova:

1. Begehung 30.05.2018 06:40-08:00
2. Begehung 07.06.2018 05:15-06:30

Auswertung

Die Ergebnisse der Auswertung sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Für die Zielarten Hausrotschwanz und Haussperling wurden detaillierte Karten erstellt mit den Neststandorten (v.a. beim Haussperling wenn möglich) bzw. den Singwarten, die auf potenzielle Reviere schließen lassen. Die Punkte auf den Karten sind nummeriert, die Entsprechungen mit zusätzlichen Infos finden sich in der angehängten Tabelle.

Für alle weiteren Arten wurde eine Karte mit der Lage der potenziellen Reviere erstellt.

Eine Zusammenfassung mit allen erfassten Arten, der Anzahl sowie dem Brutzeitcode findet sich ebenfalls in den Tabellen.

1. Begehung: 30.05.2018 06:40-08:00				
Nr.	Art	Anzahl	Verhalten	Kommentar
1	Haussperling	2	Nester	zwischen Vordach und Hauswand
2	Haussperling	2	Nester	zwischen Vordach und Hauswand
3	Haussperling	1	Nest	unter Vordach
4	Haussperling	1	Nest	in kleinem, offenen Durchgang
5	Haussperling	3	Sänger	
6	Haussperling	2	Sänger	
7	Haussperling	1	Sänger	
1	Hausrotschwanz	1	füttert	
2	Hausrotschwanz	mind. 2	Familie	
3	Hausrotschwanz	1	Sänger	

2. Begehung: 07.06.2018 05:15-06:30				
Art	Anzahl	Kommentar	Brutzeitcode	
Stockente	2	Paar		wahrscheinliches Brüten
Straßentaube	2	Männchen balzend	B	mögliches Brüten
Ringeltaube	1	gesehen	A	mögliches Brüten
Buntspecht	1	gesehen	A	
Rabenkrähe	3	Nester, eventuell auch vorjährig		sicheres Brüten
Rabenkrähe	1	Jungvogel	C	wahrscheinliches Brüten

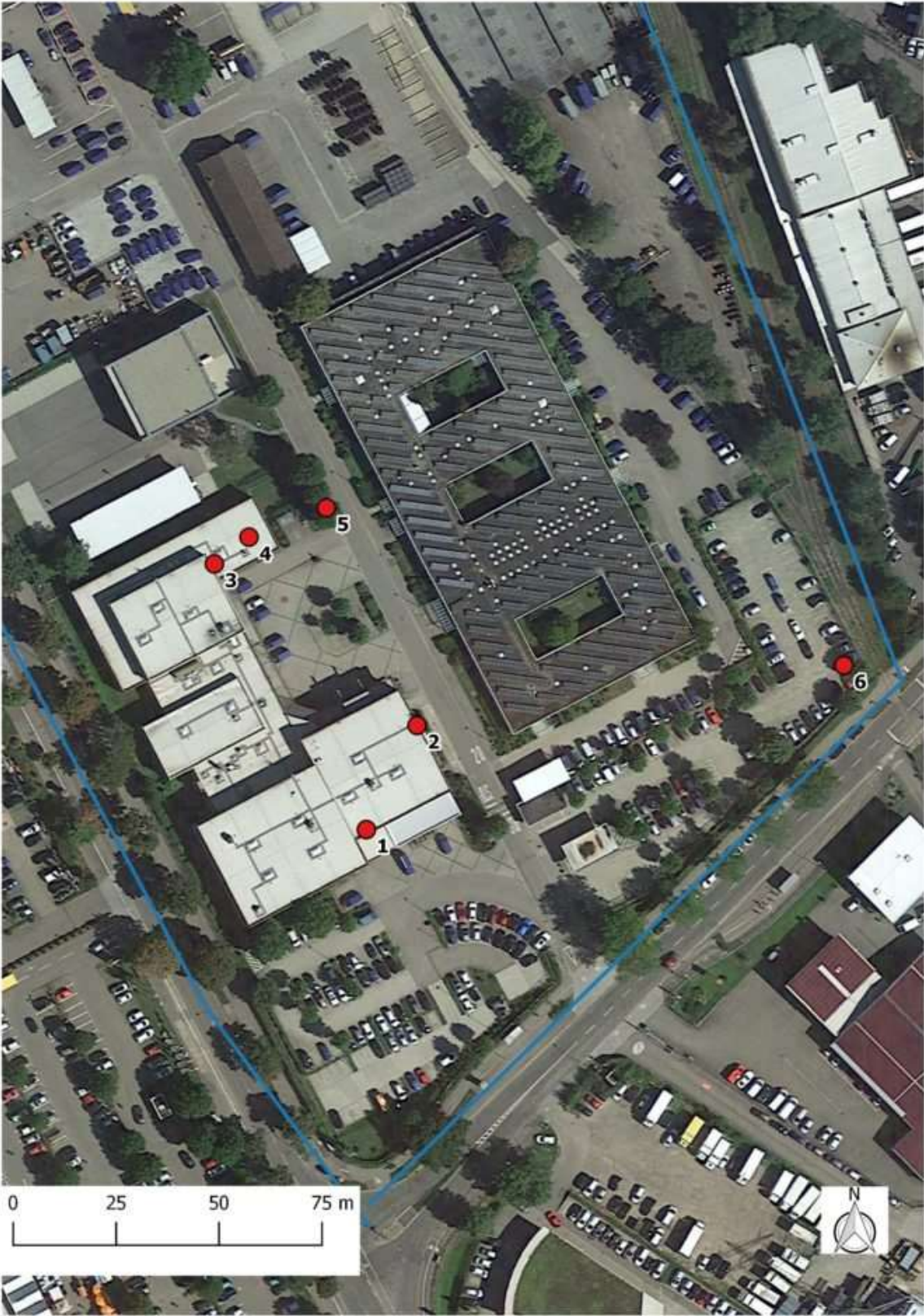
Elster	2	Paar	B	mögliches Brüten
Star	2	Sänger	A	
Star	1	rufend		mögliches Brüten
Mönchsgrasmücke	3	Sänger	A	mögliches Brüten
Amsel	3	Sänger	A	sicheres Brüten
Amsel	2	fütternd	C	mögliches Brüten
Hausrotschwanz	1	Sänger	A	sicheres Brüten
Hausrotschwanz	1	fütternd	C	sicheres Brüten
Hausrotschwanz	mind. 2	Familie	C	mögliches Brüten
Kohlmeise	4	Sänger	A	sicheres Brüten
Kohlmeise	mind. 3	Familie	C	sicheres Brüten
Blaumeise	mind. 9	3 Familien	C	sicheres Brüten
Hausperling	6	Nester	C	mögliches Brüten
Hausperling	4	Sänger	A	mögliches Brüten
Buchfink	4	Sänger	A	sicheres Brüten
Buchfink	1	fütternd	C	mögliches Brüten
Stieglitz	2	Sänger	A	mögliches Brüten
Girlitz	1	Sänger	A	sicheres Brüten
Girlitz	mind. 3	Familie	C	mögliches Brüten
Grünfink	3	Sänger	A	wahrscheinliches Brüten

Vorschläge

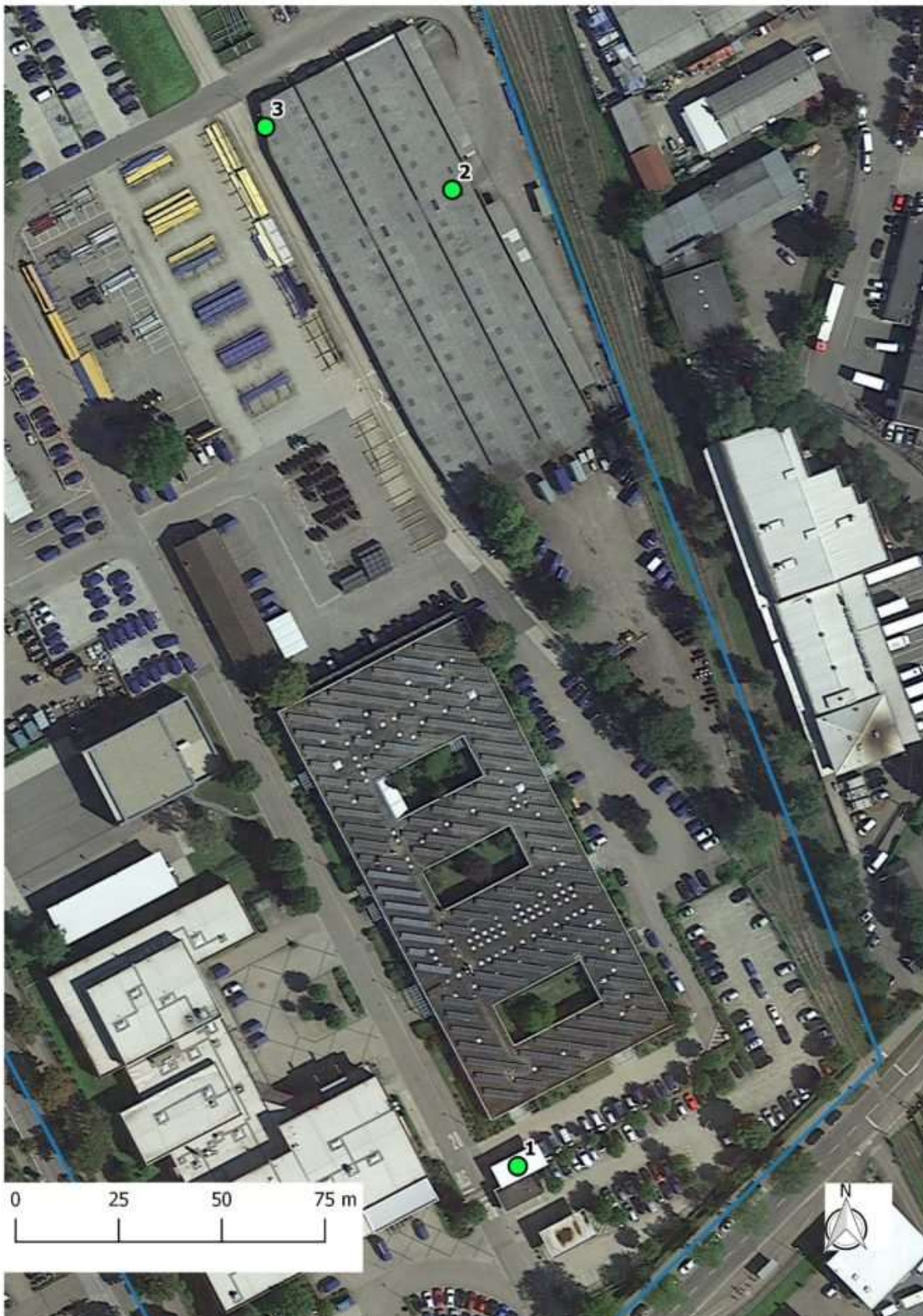
badenova: Das Gelände mit vielen, zum Teil auch älteren Bäumen und Büschen bietet für Vogelarten, die auf diese Strukturen angewiesen sind, gute Nistmöglichkeiten. Für Hausperling und Hausrotschwanz scheint es, vor allem an den neueren Gebäuden wenig Angebote zu geben, so dass dort durch Nisthilfen nachgeholfen werden könnte.

Einige der älteren Gebäude sollen wohl in naher Zukunft abgerissen werden, wodurch einige Brutplätze verloren gehen würden.

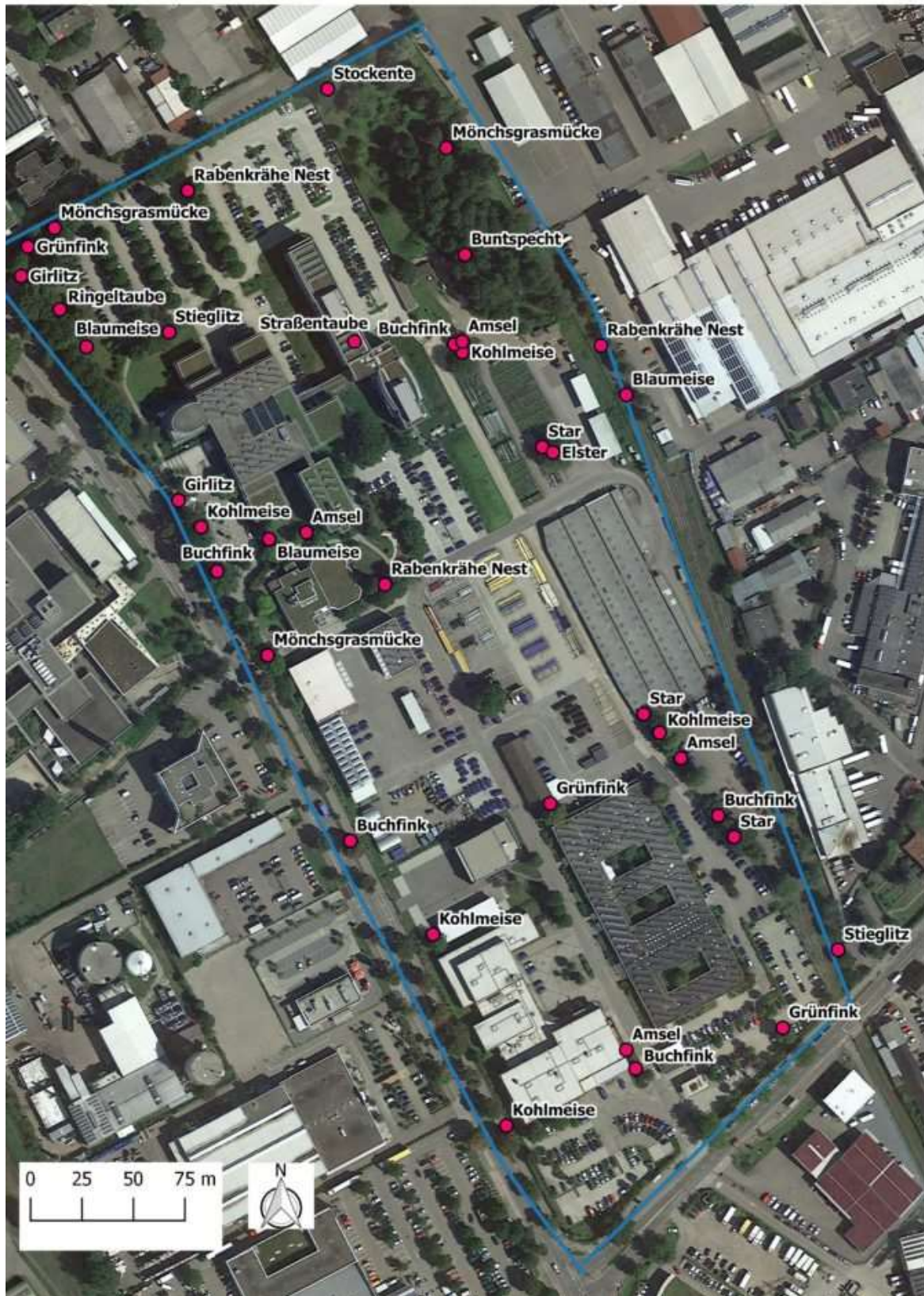
Karte 1: Haussperling auf dem Gelände der badenova



Karte 2: Hausrotschwanz auf dem Gelände der badenova



Karte 3: Verschiedene Arten auf dem Gelände der badenova



Mauereidechsen auf dem Gelände der badenova AG & Co. KG von Holger Loritz

Im Rahmen des Projektes Blühende Industriegebiete der Innovation Academy e.V. wurde die Untersuchung der Bestandssituation einiger gefährdeter sowie für das Industriegebiet Freiburg-Nord (IG Nord) typischer Tierarten beauftragt. Diese Erhebung dient möglicherweise als Grundlage für einen Workshop mit Auszubildenden der am Projekt teilnehmenden Betriebe. Teilnehmende Betriebe am Projekt sind Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF), Badenova AG & Co. KG, Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG (FWTM) und die TDK-Micronas GmbH.

Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*):

Die Mauereidechse ist entlang der Güterbahntrassen im IG Nord verbreitet. Zusätzlich kommt sie in angrenzenden Betriebsflächen unregelmäßig vor. Ziel der Erhebung war eine grobe relative Bestands-einschätzung. Die Geländeerhebung der Mauereidechse fand am 25. Mai 2018 in der ersten Tageshälfte bei sonnigem Wetter statt. Die Ergebnisse der relativen Individuenerhebung auf den Betriebsgeländen der teilnehmenden Betriebe sind in Tab. 1 und den Übersichtskarten im Anhang ersichtlich. Anzumerken ist, dass alle Vorkommen den allochthonen Unterarten der Mauereidechse zuzuordnen sind.

Tab. 1: Anzahl der beobachteten Individuen auf den Betriebsgeländen im IG Nord 2018 (vgl. auch Abbildungen, s.u.)

Betrieb	Eidechsen-Individuen
ASF	10
Badenova	40
FWTM	0
TDK-Micronas	30

badenova:




Das Vorkommen verteilt sich auf drei Teilflächen. Flächen C und D liegen im direkten Anschlussbereich zum Gleiskörper und stehen damit im Kontakt zur weiteren Population in der Umgebung, Fläche E liegt ebenfalls nur unweit davon. Fläche C ist eine teils mit Gehölzen bestandene Grün-Böschung mit diverssem Substrat und schütterer Vegetation. Fläche D ist ein Grünstreifen am Betriebsgeländerand mit schütterer, wiesenartiger Vegetation sowie angrenzendem Materiallagerplatz. Diese wurde jedoch ca. ab Juli in die Baumaßnahmen auf dem Betriebsgelände einbezogen und damit sehr wahrscheinlich zerstört. Fläche E ist eine Grünanlage rund um das Betriebsgebäude „Flunder“ mit Zierrasen und –gehölzen.





Vorkommen gefährdeter Heuschrecken:




Aus Voruntersuchungen 2013 sind Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerule-scens*) im IG Nord bekannt. Da die räumliche Nähe zum Gelände des Güterbahnhofs gegeben ist, wurden die dort vorkommenden Arten Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*) und Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) mit in die Untersuchung einbezogen.



Bei der Erfassung der Mauereidechse wurde bereits deutlich, dass direkt auf den Betriebsgeländen keine Heuschrecken-Habitate vorhanden sind. Deshalb wurden nur potenzielle Habitate im Umfeld der Betriebsgelände untersucht. Neben den Randflächen der Parkplätze der FWTM, TDK-Micronas und Fläche B der ASF kam noch die Gleisanlage angrenzend an das Badenova-Gelände in Betracht. Die Erhebung fand am 11. Juli 2018 bei sonnig-warmem Wetter statt. Im Ergebnis konnte nur auf der Gleisanlage nordöstlich des Badenova-Geländes ein Individuum der Blauflügeligen Ödlandschrecke festgestellt werden.


Potenzialanalyse Badenova – Masterplan Biologische Vielfalt von Hans-Jörg Schwander

LFD. Nr.	Bereich	Beschreibung/Foto	Vorschlag für Maßnahme	Fläche (m ²)	Aktion
1.	Kantinen-Freisitz		Schotterstreifen vor und unter dem Freisitz mit in der Küche z.T. verwendbaren Kräutern und Stauden bepflanzen: Salbei, Rosmarin, Thymian, Zitronenmelisse, Pfefferminze, Lavendel, Zitronenverbene, Koriander, Basilikum, Schnittlauch, Petersilie etc.	292 m ²	A
2.	Verw.1- Verw.2- Kantine		Rasenflächen nur noch im 6-wöchigen Turnus mähen mit dem Ziel mehr Insekten auf dem Gelände anzusiedeln und dadurch auch die Vogelwelt zu fördern. Immer mindestens ein Drittel bis ein Halb der Fläche ungemäht belassen, um diese dann bei der nächsten Mahd nach ca. 12 Wochen zu mähen. So verbleiben immer genügend Blütenpflanzen mit Nektar- und Pollenangebot auf den Flächen. Die Wiesen sollten mit einem Balkenmäher mit einem Abstand von 10 cm zum Boden gemäht werden.	468 m ²	A
3.	Verw.2		Bepflanzung der westlich exponierten Balkonfassade mit 2-3 im Winter laubabwerfenden Kletterpflanzen wie Blauregen, wilder Wein und Pfeifenwinde	ca. 8 m ² Höhe?	A

4.	Verw.- walt.geb.1 und alle vorhande- nen Grün- dächer		<p>Dachbegrünung durch Aufbringen von Mähgut von Halbtrockenrasen artenreicher gestalten.</p> <p>An geeigneten Stellen kreative Strukturen mit Totholz entwickeln ähnlich</p>  <p>dem Messedach Basel, das nach einer extensiven Begrünung durch Aufbringen von Mähgut und Totholz floristisch, faunistisch und ästhetisch aufgewertet wurde.</p>	<p>Verwal- tung 1.980 m²;</p> <p>alle Grün- dächer: 468 m²</p>	A
5.	Verw.1- Parkplatz Nord		<p>Rasenflächen nur noch im 6-wöchigen Turnus mähen mit dem Ziel mehr Insekten auf dem Gelände anzusiedeln und dadurch auch die Vogelwelt zu fördern. Immer mindestens ein Drittel bis ein Halb der Fläche ungemäht belassen, um diese dann bei der nächsten Mahd nach ca. 12 Wochen zu mähen. So verbleiben immer genügend Blütenpflanzen mit Nektar- und Pollenangebot auf den Flächen. Die Wiesen sollten mit einem Balkenmäher mit einem Abstand von 10 cm zum Boden gemäht werden.</p>	1.677 m ²	A
6.	Verw.1- Parkplatz Nord		<p>Gehölzstreifen mit freiwachsender Hecke mit Vogelschutzgehölzen unterpflanzen und dadurch mehr Nistmöglichkeiten für Vögel schaffen</p>	80 m ²	A

7.	Parkplatz Nord		<p>Pflanzstreifen mit beerenreichen Vogelschutzgehölzen bepflanzen wie Holunder, Kreuzdorn, Schlehe, Kornelkirsche, Pfaffenhütchen, Feldrose etc.</p>	244 m ²	A
8.	Verw.2014 neu		<p>Entwicklung der Rasenfläche als zweischürige Obstwiese (Mahd im Juni und August/Sept.) mit 5-7 Obstgehölzen wie Quitte, Mirabelle, Kirsche, Birne, Apfel als Halb- oder Hochstamm.</p> <p>Baumpatenschaften für Ernte, Pflege und Baumschnitt initiieren.</p> <p>Planierung der Bodenmiete nach Abtrag und Erweiterung der Obstwiese.</p>	1.234 m ²	B
9.	Verw.2014 neu, Ostseite		<p>Vorhandene Rasenstreifen in artenreiche Blühstreifen für Insekten transformieren. Dazu Rasensode abstechen und Streifen mit einem Sand/Schottergemisch abmagern. Einzelne Stauden (1 Pflanze pro qm) pflanzen, ansonsten der Sukzession bzw. dem Samenflug überlassen.</p>	31 m ²	A

10.	Kamin	Vorh. Kaminanlage	Berankung mit selbstklimmenden Kletterpflanzen wie Jungfernebe oder Pfeifenwinde, Abklärung Temperatur und Zugang in Form der Kletterhilfe.	ca. 40 m ² Höhe?	B
11.	Biotop /Retention-raum / Versickerungsfläche		Erweiterung der Wasserfläche in Abstimmung mit dem Umweltamt und dem Abwasserzweckverband. Vorh. Teich mit verschiedenen Libellenarten wie Heidelibelle und Königlibelle.	123 m ²	B
12.	Biotop		Bepflanzung der Böschung mit Vogelschutzgehölzen	237 m ²	A
13.	Biotop	Vorhandener Hügel mit Lichtung, Sonneneinstrahlung von Osten, Süden und Westen möglich	Fläche eignet sich für Urban Gardening durch optimale Belichtung und Hydranten in der Nähe für die Wasserversorgung. Rodung von einzelnen Bäumen für eine bessere Belichtung. Prüfauftrag für Bodenqualität, Altlasten/ Kontaminierung des Bodens = Anlage von Hochbeeten.	118 m ²	umgesetzt
14.	Biotop	Nähe Urban Gardening-Anlage	Wurmkompostanlage für die eigene Generierung von fruchtbarem Boden: Nutzung von organischen Abfällen von Gemüse, Salat, Eierschalen, (keine Käse- oder Wurstreste). Absprache mit der Kantinenleitung um eine handhabbare Lösung zu finden.	10 m ²	B
15.	Neuer Campus	Zentraler Aufenthaltsort im Sommer für Pausen und Outdoor-Besprechungen	Anlage von Inseln für Gemüsebeete, Anpflanzung von Beerensträuchern wie Johannisbeeren, Himbeeren, Stachelbeeren, Feigen und Obstbäumen wie Süß- und Sauerkirsche, Apfel, Birne, Walnuss und Esskastanie.	60 m ²	B

16.	Neuer Campus		Sammlung von Regenwasser der umliegenden Gebäude in einer Zisterne für die Bewässerung der Gemüsebeete und Beerensträucher per „Solarpumpe“ und Tröpfchenbewässerung.	5 m ²	B
17.	Neuer Campus	Foto Solarcampus Munzinger Str.	Sammlung von Regenwasser der umliegenden Gebäude in einer Zisterne für die Generierung eines langsam fließenden Wasserlaufes ähnlich dem Wasserlauf vor dem Solarcampus an der Munzinger Straße mit einer Umwälzpumpe. Ziel ist die Schaffung eines Lebensraumes für eine Feucht- und Nassvegetation mit der entsprechenden Flora und Fauna.	10 m ²	B
18.	Gesamtes Badenova-Gelände		Anlage eines Rundweges über das gesamte Gelände für unterschiedliche Aktivitäten wie ruhige Erholung, Spaziergänge und Barfußlaufen. Planung einer „Trasse“ als grünes Band mit verschiedenen Stationen und Highlights wie beispielsweise Tischtennis spielen oder Ersteigen eines Aussichtsturmes mit Kletterpflanzen.		C

19.	Hochgarage	 <p>© Prosswitz</p>	<p>Reduktion der versiegelten Parkplatz- Flächen durch Bau einer begrünten, zentralen Hochgarage möglicherweise in Kooperation mit angrenzenden Unternehmen.</p> <p>Dachfläche als begrünte Aussichtsfläche mit Urban Gardening-parzellen nutzen.</p>		C
20.	Vogelnisthilfen		<p>Einbau von Nisthilfen für den Mauersegler in die Fassade des Neubaus. Der Mauersegler ist "stubenrein", eine Verschmutzung der Fassade unter Nisthilfen ist nicht zu befürchten. Beispiel: Polizeirevier Süd (N-Seite zur Helligestr.) Dort hängen seit Jahren 9 Kästen, die alle besiedelt sind, ohne Kot darunter. Ansprechpartner und NABU-Spezialist: Matthias Schmidt</p> <p>Nisthilfen für weitere Vögel, wie sie in der Kartierung von Lisa Maier benannt werden, könnten auf dem gesamten Gelände aufgehängt werden.</p>		A
21.	Fahrradabstellplätze		<p>Abstellplätze für Pedelecs, Fahrräder, Scooter mit begrüntem Solar-dach und Ladeinfrastruktur für die Mitarbeiter*innen an mehreren Stationen.</p>		B

9.2.3. Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG

Wildbienen und andere Insekten auf dem Messegelände der Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG von Klaus Rennwald

Aufgabenstellung und Methodik

Es galt die Insektenfauna auf dem Betriebsgelände von vier verschiedenen Firmen zu untersuchen. Dabei ging es um die Frage, welchen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt innerstädtische Flächen leisten können. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag bei den Wildbienen, denn diese sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Gleichzeitig sind sie gute Indikatoren für naturnahe und reich strukturierte Landschaften, da jede Bienenart unterschiedliche Ansprüche an den Nistplatz und an das Blütenangebot stellt. Im Gegensatz zu den meisten Tagfaltern kommen bei den Wildbienen auf kleinen, günstig gepflegten Flächen innerorts oft zahlreiche, zum Teil auch seltene Arten vor. Insekten aus anderen Verwandtschaftsgruppen wurden ebenfalls registriert, soweit dies möglich war. Die Begehungen fanden am 22. Mai, 7. und 27. Juni 2019 statt. Die Insekten wurden überwiegend durch Sichtbeobachtungen festgestellt, zum Teil wurde auch mit Streifzügen mit dem Kescher beprobt.

Messegelände - FWTM

Das Messegelände weist insgesamt einen sehr hohen Anteil an versiegelter Fläche auf. Auch auf den sehr großen Park- und Stellflächen sind kaum blühende Pflanzen anzutreffen, auch nicht um die dürftigen Baumscheiben. Deutlich günstiger sieht es auf dem mageren Wiesenbereich im Südwesten aus. Es wurden insgesamt 21 Wildbienenarten nachgewiesen.

Darunter befindet sich die in Baden-Württemberg gefährdete Punktirte Wollbiene (*Anthidium punctatum*). Die Art nistet meist im Geröll zwischen Steinen. Für den Nestbau werden auch Pflanzenhaare, zum Beispiel von Königskerzen, benötigt. Als Pollenquellen werden Hornklee, Steinklee und Mauerpfeffer bevorzugt. Typische Lebensräume sind Steinbrüche, Gleisanlagen und Industriebrachen. Es wurde ein Männchen an Hornklee im Graben am Ostrand der Wiesenfläche beobachtet.

Weiterhin wurden drei Arten der Vorwarnliste nachgewiesen: Die Natterkopf-Mauerbiene (*Hoplitis adunca*) sammelt ausschließlich Pollen von Natterkopf und nistet in Totholz. Es wurde ein Männchen an blühendem Natterkopf im Graben am Ostrand der Wiese nachgewiesen. Die Gelbbinden-Furchenbiene (*Halictus scabiosae*) ist eine sehr wärmeliebende Art, die nach erheblichen Bestandsrückgängen seit den 1990er Jahren konstant zunimmt und in warmen Lagen wieder allgemein verbreitet ist. Als Pollenquellen werden Korbblütler, Skabiosen und Knautien bevorzugt. Typische Nistplätze sind trockene und offene Bodenstellen, wo die Art oft in größeren Aggregationen nistet. Die dritte Vorwarnlistenart ist die Breitbauch-Schmalbiene (*Lasioglossum lativentre*), eine typische Art von mageren und blumenreichen Wiesen, von der ein Exemplar in der mageren Wiese im Südwesten des Messegeländes aufgefunden wurde. Weitere auf ein spezielles Blütenangebot angewiesene Arten sind: Rainfarn-Maskebiene (*Hylaeus nigritus*): Korbblütler, vor allem Schafgarbe und Rainfarn (hier an Schafgarbe); Kurzfranzige Scherenbiene: Glockenblumen (hier Rapunzel-Glockenblume); Glockenblumen-Scherenbiene: Glockenblumen (hier Rapunzel-Glockenblume); Platterbsen-Mörtelbiene: Schmetterlingsblütler mit größeren Blüten (hier an gewöhnlichem Hornklee und Färber-Ginster); Garten-Blattschneiderbiene

(*Megachile willughbiella*): ganz überwiegend Schmetterlingsblütler (hier zahlreich an Gewöhnlichem Hornklee); Mai-Langhornbiene (*Eucera nigrescens*): Schmetterlingsblütler, insbesondere Wicken (hier an Schmalblättriger Wicke).

Bemerkenswert ist der Fund von zwei Exemplaren der bizarren Gitterwanzenart *Galeatus maculatus*, die an Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) lebt. Der typische Lebensraum dieser Gitterwanze ist demnach trockener, sonnenexponierter Magerrasen. Das Kleine Habichtskraut steht auf verschiedenen Substraten, die Tiere kommen laut Literatur aber nur auf Sand- und eventuell auf Kiesboden vor. Ihre Gesamtverbreitung erstreckt sich von Südspanien über Nordwest-Italien und ganz Frankreich durch Mitteleuropa bis Weißrußland. Auf den Britischen Inseln und in Skandinavien fehlt die Art. Die deutschen Fundorte sind weit gestreut und zum Teil sehr voneinander isoliert. Bekannte Nachweise stammen z.B. aus Rheinland-Pfalz, Baden, Rheinhessen, aus dem Untermaingebiet, sowie Thüringen und Sachsen. Trotz der weiten Verbreitung muß *G. maculatus* eher als Rarität eingestuft werden. Zwei Exemplare wurden auf Kleinem Habichtskraut im Zentrum der Magerwiese angetroffen. Unter den nachgewiesenen Käfern sind die Wollhaarkäferart *Dolichosoma lineare* und der Trockenrasen-Marienkäfer (*Tytthaspis sedecimpunctata*) typisch für magere und trockene Wiesen. Das Natternkopfböckchen (*Phytoecia coerulescens*) und der Landkarten-Raublattrüssler (*Mogulones geographicus*) leben beide (fast) ausschließlich an Natternkopf. Der Rostfarbene Ampfer-Spitzmausrüssler (*Apion rubiginosum*) und Kleine Sauerampfer-Spitzmausrüssler (*Perapion marchicum*) sind beide auf Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*). Der häufige Weißklee-Blütenrüssler (*Tychius picirostris*) lebt an Weißklee, während der Punktierter Blattrandrüssler (*Sitona puncticollis*) und der Grüne Klee-Spitzmausrüssler (*Ischnopterapion virens*) auch an anderen Kleearten leben. Spences Spitzmausrüssler (*Cyanapion spencii*) lebt hingegen an Wicken. Der Schwarze Rainfarn-Blattkäfer (*Galeruca tanacetii*) ist ein häufiger Käfer von mageren Wiesen und Ruderalfluren. Außer an Rainfarn kann er auch an Schafgarben und Flockenblumen leben. Der Punktierter Johanniskraut-Blattkäfer (*Chrysolina hyperici*) und der häufigere Johanniskraut-Fallkäfer (*Cryptocephalus moriai*) leben beide an Johanniskraut, das durch die Beweidung gefördert wird. Der Kleine Thymian-Fallkäfer (*Cryptocephalus pygmaeus*) ist auf Thymian-Bestände angewiesen. Der Westliche Ferkelkraut-Fallkäfer (*Cryptocephalus hypochaeridis*) und der Gelbgebänderte Fallkäfer (*Cryptocephalus vittatus*) leben beide an Ferkelkraut, Habichtskraut und anderen Korbblütlern. Insgesamt zeigt sich bei der Stichprobe, dass die Käferfauna auffallend zahlreich vertreten ist, wenn auch keine Raritäten nachgewiesen werden konnten.

Auf der mageren Wiese wurden mit Braunkolbigem Braundickkopffalter (*Thymelicus sylvestris*), dem Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), dem Kuhauge (*Maniola jurtina*) und dem Kleinen Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) kommen wenigstens einige wiesentypische Schmetterlinge in etwas größerer Individuenzahl vor. „Bessere“ Arten sind der Kleine Feuerfalter, der in immerhin 3 Exemplaren angetroffen wurde. Seine Raupe lebt ganz überwiegend am Kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*), der auf dem basenarmen und mageren Standort reichlich vorkommt. Ein Malven-Dickkopffalter wurde am Graben am Ostrand der Wiese gefunden. Moschus-Malve als Raupennahrungspflanze gibt es vor allem im Süden der Wiese. Die in Baden-Württemberg gefährdete Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) lebt in sehr mageren und trockenen Wiesen und entsprechenden Ruderalfluren. Sie kommt vor allem im südlichen Bereich der Wiese vor. Sehr zahlreich singt in der mageren Wiese die auf der Vorwarnliste stehende Feld-Grille (*Gryllus campestris*), die auf dem etwas sandigen

Boden gut graben kann. Mit der Weißhaar-Heideschwebfliege konnte eine auch deutschlandweit gefährdete Schwebfliegenart nachgewiesen werden, die in besonders trockenwarmen und vollsonnigen Lebensräumen lebt. Bei den nachgewiesenen Zikaden sind zwei Arten erwähnenswert. Das ist zum einen die gefährdete Löffelzikade (*Eupelix cuspidata*), die in Sandrasen und sehr mageren Wiesen vorkommt. Sie lebt, soweit bekannt, an Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.). Zum anderen handelt es sich um die auf der Vorwarnliste stehende Zittergras-Sandzirpe (*Psammotettix cephalotes*).

Fotos



Galeatus maculatus ist eine seltene Netzwanzenart, die in Deutschland nur lokal in Magerrasen mit gutem Bestand an Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) gefunden wird. -- Magerwiese im Südwesten des Messengeländes, 7.6.2019.



Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), eine immer seltener werdende Art der Vorwarnliste lebt in wechselfertrockenen mageren Wiesen. Im Süden der Wiese beim Messegelände hat sie einen noch größeren Bestand. Mit ihren tiefen Wurzeln hält sie auch einer anhaltenden Trockenheit stand, 7.6.2019.



Das eigentliche Messegelände ist für Insekten weitgehend ungeeignet, 22.5.2019.



Der trockene Graben am Ostrand der mageren Wiese im Südwesten des Messegeländes. Vor allem die Grabensohle weist einen blumenbunten Aspekt auf, vorne weißlich der Hasenklée (*Trifolium arvense*), in der Mitte Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) und im Hintergrund Natternkopf (*Echium vulgare*), 27.6.2019.



Die magere, basenarme Wiese im Südwesten des Messegeländes bietet im Frühling in weiten Bereichen noch wenig Blütenangebot. Die rötliche Farbe im Hintergrund kommt vom Kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*), die Larvalpflanze mehrerer Käferarten und des Kleinen Feuerfalters, 22.5.2019.

Vögel auf dem Messegelände der Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG

von Lisa Maier

Im Rahmen von zwei Begehungen pro Firmengelände wurden alle gesehenen Vogelarten auf Karten erfasst. Die Begehungstermine und Zeiten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Bei der Auswertung wurden mögliche, wahrscheinliche und sichere Brutvögel mittels EOAB-Brutzeitcodes angegeben. Außerdem wurden mit dem Programm QGIS 2.18 Karten erstellt, die den Neststandort (wenn möglich) oder das potentielle Revier wiedergeben. Der Erfassungszeitraum von Ende Mai bis Mitte Juni war zu kurz für eine standardisierte Revierkartierung. Bei einer Wiederholung der Kartierungen sollte darauf geachtet werden, mindestens vier Begehungen in einem Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni anzustreben.

Begehungstermine FWTM:

1. Begehung 30.05.2018 05:00-05:50
2. Begehung 08.06.2018 05:15-06:15

Auswertung

Die Ergebnisse der Auswertung sind in den folgenden Tabellen aufgeführt. Für die Zielarten Hausrotschwanz und Haussperling wurden detaillierte Karten erstellt mit den Neststandorten (v.a. beim Haussperling wenn möglich) bzw. den Singwarten, die auf potenzielle Reviere schließen lassen. Die Punkte auf den Karten sind nummeriert, die Entsprechungen mit zusätzlichen Infos finden sich in der angehängten Tabelle. Für alle weiteren Arten wurde eine Karte mit der Lage der potentiellen Reviere erstellt. Eine Zusammenfassung mit allen erfassten Arten, der Anzahl sowie dem Brutzeitcode findet sich ebenfalls in den Tabellen.

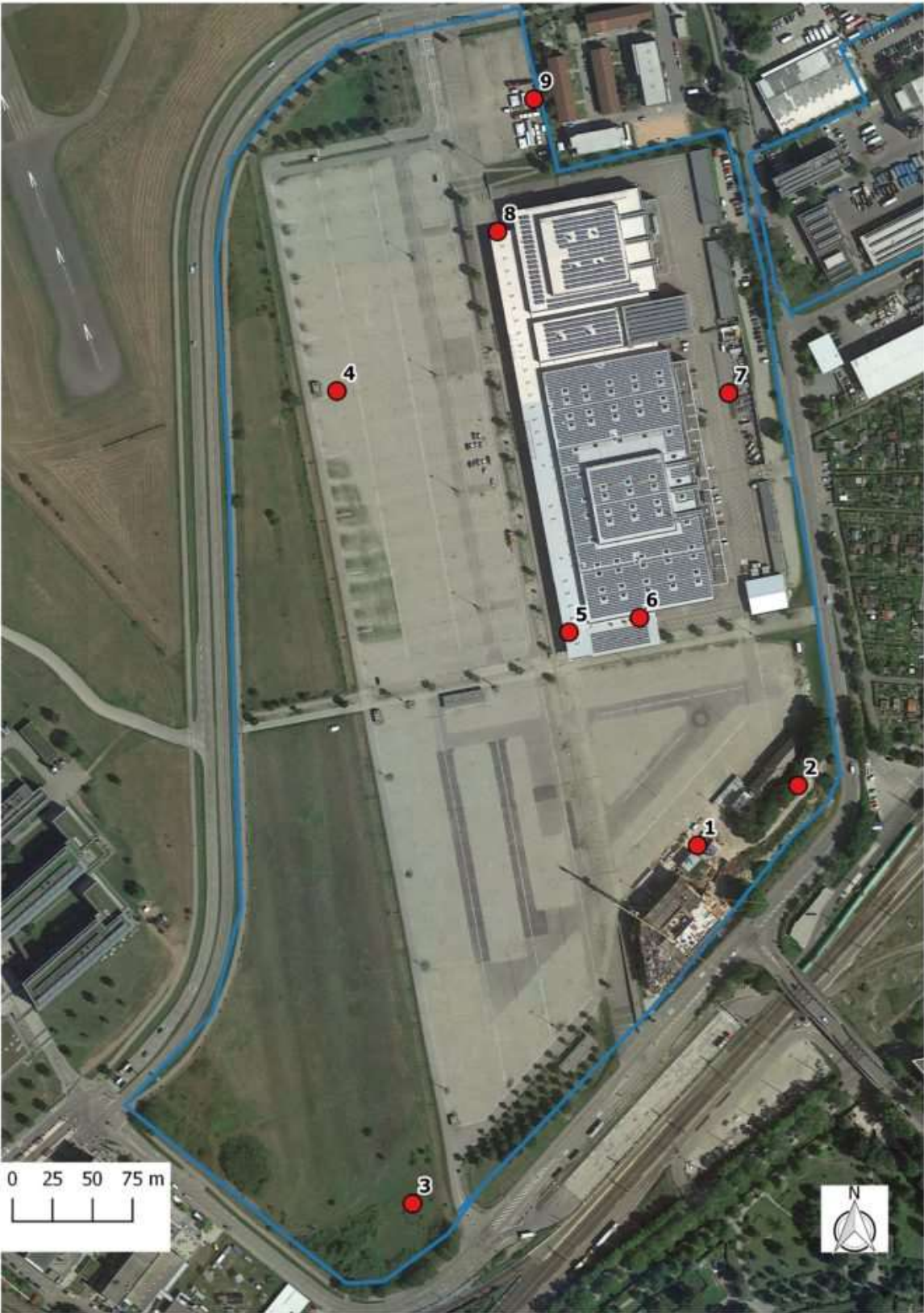
1. Begehung: 30.05.2018 05:00-05:50				
Nr.	Art	Anzahl	Verhalten	Kommentar
1	Haussperling	mind. 3	Sänger	brüten wohl auf der Baustelle dort
2	Haussperling	mind. 3	Sänger	im Gebüsch
3	Haussperling	mind. 2	Sänger	im Gebüsch
4	Haussperling	1	mit Futter im Schnabel	fliegt von Messegelände zu Betriebsgelände auf anderer Seite der Madisonallee - Messe auch als Nahrungshabitat
5	Haussperling	2	Nester	in vorderer Ecke des Gebäude-Vordachs
6	Haussperling	5	Nester	in hinterer Ecke des Gebäude-Vordachs
7	Haussperling	1	Sänger	im nicht begehbaren Innenhof
8	Haussperling	6	Nester	in den Ecken des Vordachs
9	Haussperling	5	Sänger	in Gebüsch, brüten vermutlich an Gebäude nebenan
1	Hausrotschwanz	1	Sänger	
2	Hausrotschwanz	1	Sänger	Nest an kleinem Gebäude neben Fahrrad-Parkplätzen
3	Hausrotschwanz	1	Sänger	
4	Hausrotschwanz	1	Sänger	
5	Hausrotschwanz	1	Sänger	

6	Hausrotschwanz	1	Sänger		
2. Begehung: 08.06.2018 05:15-06:15					
Art	Anzahl	Kommentar	Brutzeit-code		
Rabenkrähe	mind. 25	Sammelplatz			
Saatkrähe	mind. 25	Sammelplatz			
Star	11	Nahrungssuche			
Mönchsgrasmücke	2	Nester	A		mögliches Brüten
Gartengrasmücke	1	Sänger	A		mögliches Brüten
Dorngrasmücke	2	Sänger	A		mögliches Brüten
Amsel	3	Sänger	A		mögliches Brüten
Amsel	2	Weibchen mit Jungvogel	C		sicheres Brüten
Hausrotschwanz	6	Sänger	A		mögliches Brüten
Hausperling	14	Nester	C		sicheres Brüten
Hausperling	13	Sänger	A		mögliches Brüten
Stieglitz	2	Sänger	A		mögliches Brüten
Girlitz	1	Sänger	A		mögliches Brüten

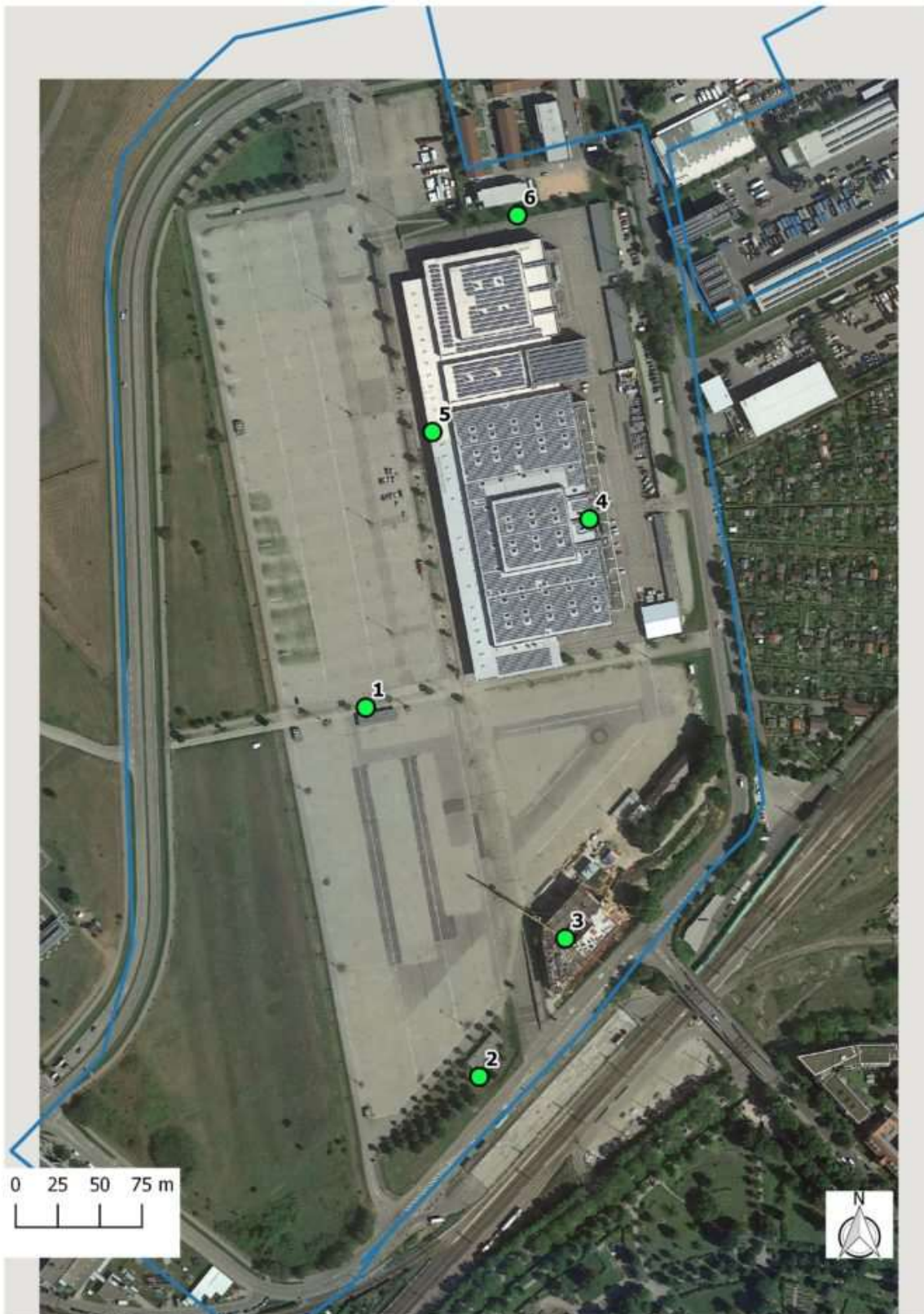
Vorschläge

Messe: Die Ecken des Messegebäude-Vordachs bieten eine gute Brutmöglichkeit für Hausperlinge. Durch Anbringen von künstlichen Nistkästen an geeigneten Stellen am Rest des Vordachs könnte man möglicherweise weitere Brutpaare anlocken, da hier sicherlich noch Potenzial wäre. Das angrenzende Flughafengelände mit den umgebenden Ruderalflächen bietet unter anderem im Herbst für umherziehende Vogeltrupps (u.a. Finkenvögel) eine wichtige Nahrungsfläche. Da diese jedoch aufgrund des Stadionbaus in naher Zukunft wegfällt, wäre das angrenzende Messegelände eine gute Möglichkeit Alternativen anzubieten, zum Beispiel in Form von Blühstreifen auf dem Parkplatz oder Dachbegrünung.

Karte 1: Haussperling auf dem Messegelände der FWTM



Karte 2: Hausrotschwanz auf dem Messegelände der FWTM



Karte 3: Verschiedene Arten auf dem Messegelände der FWTM



Mauereidechsen auf dem Messegelände der der Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG von Holger Loritz

Im Rahmen des Projektes Blühende Industriegebiete der Innovation Academy e.V. wurde die Untersuchung der Bestandssituation einiger gefährdeter sowie für das Industriegebiet Freiburg-Nord (IG Nord) typischer Tierarten beauftragt. Diese Erhebung dient möglicherweise als Grundlage für einen Workshop mit Auszubildenden der am Projekt teilnehmenden Betriebe. Teilnehmende Betriebe am Projekt sind Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF), Badenova AG & Co. KG, Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG (FWTM) und die TDK-Micronas GmbH.

Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) Die Mauereidechse ist entlang der Güterbahntrassen im IG Nord verbreitet. Zusätzlich kommt sie in angrenzenden Betriebsflächen unregelmäßig vor. Ziel der Erhebung war eine grobe relative Bestandseinschätzung. Die Geländeerhebung der Mauereidechse fand am 25. Mai 2018 in der ersten Tageshälfte bei sonnigem Wetter statt. Die Ergebnisse der relativen Individuenerhebung auf den Betriebsgeländen der teilnehmenden Betriebe sind in Tab. 1 und den Übersichtskarten im Anhang ersichtlich. Anzumerken ist, dass alle Vorkommen den allochthonen Unterarten der Mauereidechse zuzuordnen sind.





Tab. 1: Anzahl der beobachteten Individuen auf den Betriebsgeländen im IG Nord 2018 (vgl. auch Abbildungen, s.u.)









Betrieb	Eidechsen-Individuen
ASF	10
Badenova	40
FWTM	0
TDK-Micronas	30





FWTM:




Auf dem Betriebsgelände konnten keine Habitate festgestellt werden. Auch hier sind Teile von Bauarbeiten betroffen.






Potenzialanalyse FWTM – Gelände – Masterplan Biologische Vielfalt von Hans-Jörg Schwander







LFD. Nr.	Bereich	Beschreibung/Foto	Vorschlag für Maßnahme	Fläche (m ²)	Aktion
1.	Messezugang Süd, Portalsituation		Betonung der Eingangssituation mit Hinweis Messeingang Süd. Torsituation mit großkronigen, schattenspendenden Bäumen wie Eiche, Linde, Platane und anschließender Baumreihe im Bereich der Treppenstufen. Besucherlenkungssystem für gesamtes Messegelände entwickeln, Fahrplananzeige für ÖPNV?	377 m ²	A
2.	Messezugang Süd, Portalsituation	 	Betonmauer mit Mosaik / Keramik auf beiden Seiten aufwerten, Treppenstufen und Rampe miteinbeziehen	222 m ²	B
3.	Messezugang Süd, Rampe mit Zaun		Zaun mit Kletterpflanzen bepflanzen. Dafür 30-50cm breiter Streifen auf Ostseite des Zaunes mit Betonkante sichern und mit verschiedenen Kletterpflanzen bepflanzen.	22 m ²	A




<p>4.</p>	<p>Messezugang Süd, Fahrradparkplatz, Mit Spitzahorn bestandene Wiese mit Metallbügeln, viele geschädigte Bäume mit Misteln bewachsen</p> 	 	<p>Abgängige Bäume roden und durch unterschiedliche Baumarten (Linde, Stieleiche, Traubeneiche, Buche, Traubenkirsche, Vogelbeere) ersetzen und zu einem „Wäldchen“ entwickeln. Fahrradparkplatz für zukünftigen Bedarf verkleinern und angrenzenden Zaun auf Ostseite mit Kletterpflanzen wie Efeu, Wilder Wein bepflanzen.</p> 	<p>2.674 m²</p>	<p>A</p>
<p>5.</p>	<p>Messezugang Süd, Fahrradparkplatz Nebengebäude</p>		<p>Bei allen Nebengebäuden statisch prüfen, ob eine extensive Dachbegrünung mit geringem Bodensubstrat möglich ist.</p>	<p>226 m²</p>	<p>B</p>
<p>6.</p>	<p>Messezufahrt Süd, Einfahrt, mit Poller und Felsen bewehrte Einfahrt</p>	 	<p>Torsituation verbessern, großkronige Bäume pflanzen, Besucherlenkungskonzept.</p> 	<p>261 m²</p>	<p>A</p>

7.	Messezufahrt Süd, Regenwassergraben		<p>Baumreihe mit großkronigen Bäumen im Abstand von 6-8m pflanzen.</p> 	3.020 m ²	A
8.	Messezufahrt Süd, Beleuchtungsmasten		<p>Masten mit Wildem Wein (<i>Parthenocissus tricuspidata</i>) beranken lassen, siehe berankte Stadtbahnmasten</p> 	7 m ²	A
9.	Stadtbahnhaltestelle Stadion, Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrende, 7 x Spitzhorn z.T. abgängig		<p>Schattenspendende Baumallee mit großkronigen Bäumen wie Steileiche, Linde oder Platane im Abstand von 6-8m pflanzen. Im Bereich des Nebengebäudes oder besser im Bereich des Haupteinganges überdachte und begrünte Fahrradparkplätze mit Ladestationen für Pedelecs anbieten mit Signalwirkung: Wer mit Stadtbahn oder Fahrrad ankommt, darf durch eine Allee schlendern oder erhält einen überdachten Parkplatz beim Haupteingang.</p>	853 m ²	A

10.	Messegebäude Süd, „Freiburger Bächle“, abgedeckt mit Gitterrost und Granitfelsen		Bächle verlegen in 2-3 m breites Bord mit Natursteinen, naturnah bepflanzen, Felsen gruppieren als Sitzgelegenheiten. Falls nicht vorhanden, Regenwasserzisterne und Umwälzpumpe installieren, einzelne Weidenbüsche pflanzen. Outdoor-Oase für Messebesucher mit Licht /Schatten/ Wasser/ Feuchtvegetation/Bäumen und Sitzmöglichkeiten zum Ausruhen anbieten.	112 m ²	B
11.	Lockere Baumreihe mit z.T. stark geschädigten Spitzahorn-Bäumen		Vorhandene Spitzahorn-Bäume ersetzen durch unterschiedliche großkronige, trockenheitsverträgliche Baumarten wie Linde, Eiche, Platane im Abstand von 6-8m. Versorgung der Baumscheibe mit Regenwasser sicherstellen, Schutz der Rinde durch reflektierenden Schutzanstrich bei Neuanpflanzung.	24 m ²	A
12.	Messegebäude, Dach mit PV-Anlage		Statik des Daches überprüfen mit dem Ziel eine extensive Dachbegrünung zu installieren. Besserer Schutz der Dachhaut, bessere Wärmedämmung, Mehrertrag der PV-Module im Sommer, Zeitpunkt: erforderliche Arbeiten an der Dachhaut, Ersatz der PV-Module.	27.449 m ²	C
13.	Messeingang Nord, abgezaunter Bereich, Raucherecke mit Bank		Hochwertige Gestaltung mit Sichtschutzhecke (Eibe, Hainbuche), ansprechender Bodenbelag, Brunnen mit kleiner Fontäne. Allwetter-Bestuhlung, Fassadebegrünung mit Vorhangsfassade mit Kletterrosen, Wilder Wein, Klettertrompete.	98 m ²	A

14.	Messeeingang Nord, Rampe		Großkronige Bäume im Bereich des Rampenbeginnes und des -endes setzen zur Beschattung der Rampe und der Treppenanlage, Erhaltung der artenreichen Wiesenvegetation.	111 m ²	A
15.	Messeeingang Nord, Treppenaufgang		Ähnliche Gestaltung wie beim Osteingang mit Mosaiken	169 m ²	B
16.	Messeeingang Nord, Fahrradparkplatz		Möglicherweise zu geringe Nutzung wegen zu großem Abstand zum Haupteingang und ohne Überdachung. Großer überdachter Stellplatz am Haupteingang auf vorhandenen Auto-parkplätzen entwickeln als begrünte Überdachung mit PV und integrierten Ladestationen für Fahrräder und Pedelecs anbieten.	755 m ²	A
17.	Messeeingang Nord, Parkplatz		Standort für mehrstöckige, begrünte Hoch- und Tiefgarage, Reduktion der Parkflächen, mehr Messefläche für Großmessen auf dem Gesamtplatz, möglicherweise zusätzliche Einnahmen bei Großveranstaltungen.	3.108 m ²	C
18.	Regenrückhaltebecken (eingezäunt)		Fläche als artenreiches Wäldchen mit unterschiedlichen Feuchtigkeitsstufen entwickeln. Abstimmung der Gestaltung mit Abwasserzweckverband in FR-Hochdorf.	2.482 m ²	B

19.	Messeingang Nord: Anlieferung,		<p>Fassadenbegrünung zwischen den Toren mit Vorhangfassade aus gespannten Seilen mit Efeu, Weinrebe, Geißblatt, Schlingknöterich u.a.</p> 	ca. 30 m ²	A
20.	Messeingang Ost, Anlieferungstore Einlasskontrolle		<p>Fassadenbegrünung mit immergrünen Kletterpflanzen wie Efeu, Geißblatt, Clematis gemischt mit wildem Wein.</p> 	ca. 90 m ²	A
21.	Messe Ost, Gebäude		<p>Großflächige Fassadenbegrünung auf Ostfassade mit Vorhangfassade mit Efeu, Wilder Wein, Schlingknöterich, Klettertrompete, Geißblatt und Clematis.</p> 	ca. 270 m ²	A

22.	Messe Ost		<p>Statische Prüfung der Nebengebäudedächer bezüglich Eignung für extensive Dachbegrünung. Falls eine Dachbegrünung nicht möglich ist, kommt eine Überdeckung durch Kletterpflanzen infrage.</p>	960 m ²	B
23.	Messe Ost, Leichtbauhalle		<p>Fassadenbegrünung mit Schlingknöterich oder Weinrebe</p>	493 m ²	B
24.	Messe Ost, Baumreihe mit 5x Spitzahorn		<p>Ersatz durch großkronige, trockenheitsverträgliche Baumarten wie Linde, Eiche, Götterbaum</p>	35 m ²	A
25.	FWTM (Kopfbäude), Rechteckiger Lichthof		<p>Prüfung der Statik für Bodenauftrag, Einbringung der Natursteinmaterialien und verschiedener Substrate aus der Abraumhalde, damit Boden modellieren und eine Miniaturlandschaft gestalten.</p> <p>Innovation: durch unterschiedliche Substrate entwickelt sich eine Spontanvegetation mit dem im Boden gespeicherten Samen, der unterschiedlichen Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit, dem Besuch von Vögeln und Insekten im Laufe der Jahre.</p> <p>Reizvolles Beobachten der Sukzession über die Jahre hinweg.</p>	193 m ²	umgesetzt in Teilen

9.2.4. TDK-Micronas GmbH

Wildbienen und andere Insekten auf dem Gelände der TDK-Micronas GmbH von Klaus Rennwald

Aufgabenstellung und Methodik

Es galt die Insektenfauna auf dem Betriebsgelände von vier verschiedenen Firmen zu untersuchen. Dabei ging es um die Frage, welchen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt innerstädtische Flächen leisten können. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag bei den Wildbienen, denn diese sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Gleichzeitig sind sie gute Indikatoren für naturnahe und reich strukturierte Landschaften, da jede Bienenart unterschiedliche Ansprüche an den Nistplatz und an das Blütenangebot stellt. Im Gegensatz zu den meisten Tagfaltern kommen bei den Wildbienen auf kleinen, günstig gepflegten Flächen innerorts oft zahlreiche, zum Teil auch seltene Arten vor. Insekten aus anderen Verwandtschaftsgruppen wurden ebenfalls registriert, soweit dies möglich war. Die Begehungen fanden am 22. Mai, 7. und 27. Juni 2019 statt. Die Insekten wurden überwiegend durch Sichtbeobachtungen festgestellt, zum Teil wurde auch mit Streifzügen mit dem Kescher beprobt.

TDK-Micronas

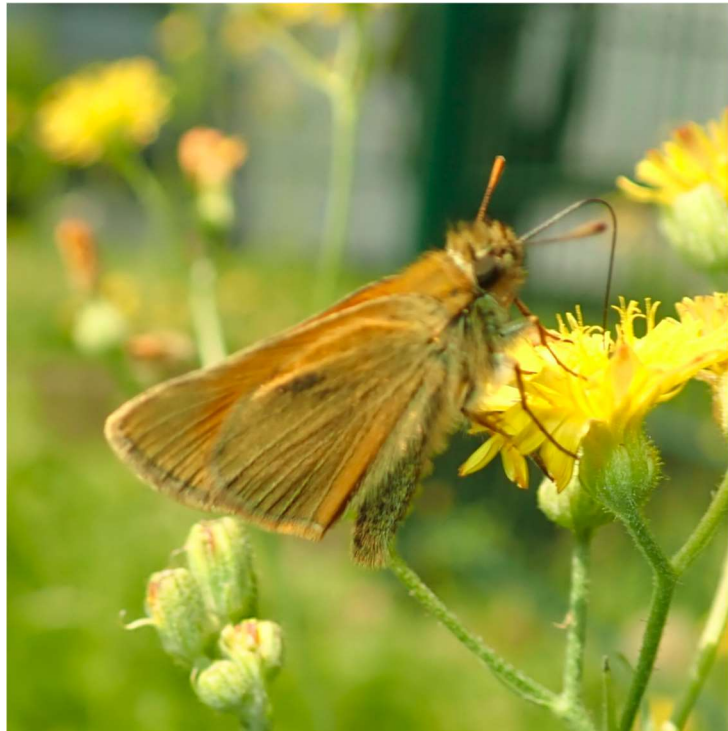
Die Fläche konnte nur zweimal beprobt werden. Die Wiesenübersaat ist noch sehr jung, sodass positive Ergebnisse noch zu erwarten sind. Es wurden zehn Bienenarten nachgewiesen, wovon eine in Baden-Württemberg gefährdet ist. Zwei weitere stehen auf der Vorwarnliste. Die gefährdete, besonders wärmeliebende Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*) wurde genauso an Hornklee angetroffen wie die nicht gefährdete Garten-Blattschneiderbiene (*Megachile willughbiella*). Die beiden Arten der Vorwarnliste wurden jeweils in etwas größerer Anzahl angetroffen. Das ist zum einen die Gelbbinden-Furchenbiene (*Halictus scabiosae*), zum anderen die Pippau-Sandbiene (*Andrena fulvago*). Blütenbesuch wurde bei beiden Arten ausschließlich am Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) registriert. Erstere nistet an schütter bewachsenen Stellen am nördlichen Rand des Firmengeländes. Es wurden nur einzelne Schmetterlinge angetroffen, aber mit dem Kuhauge (*Maniola jurtina*) und dem Braunkolbigen Braundickkopffalter (*Thymelicus sylvestris*) immerhin zwei wiesentypische Arten. Die beiden Zünslerarten *Pyrausta despicata* und *Homoeosoma sinuella* leben beide an Wegerich-Arten und kommen mit dem Spitz-Wegerich bevorzugt in Wiesen vor. Die Larve der Bohrfliegenart *Tephritis vespertina* lebt ausschließlich im Blütenboden von Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*). Erwähnt sei auch eine einzelne Pflanze der Hundswurz (*Orchis pyramidalis*), eine Orchideenart, die sich wohl überwiegend klimabedingt lokal ausbreitet und dabei auch anfängt städtische Fläche zu erobern. An einigen Stellen kommt auch die unscheinbare Ackerröte (*Sherardia arvensis*) vor, die neuerdings in Deutschland auf der Vorwarnliste steht. Sie ist auf Getreideäckern kaum mehr zu finden, kann sich aber auf manchen sehr mageren Rasenflächen halten.

Fotos



Thuja-Hecke, Holzmulch und gefüllte Rosen. Hier gibt es für blütenbesuchende Insekten nichts zu suchen. Auch Nistmöglichkeiten sind praktisch nicht vorhanden. Hier besteht eine gute Möglichkeit zur ökologischen Aufwertung.

Braunkolbiger Braundickkopffalter (Thymelicus sylvestris) beim Blütenbesuch an Kleinköpfigem Pippau (Crepis capillaris). Grünfläche im Nordwesten des Betriebsgländes von TDK Micornas, 27.6.2019.



Vögel auf dem Gelände der TDK-Micronas GmbH von Lisa Maier

Methodik

Im Rahmen von zwei Begehungen pro Firmengelände wurden alle gesehenen Vogelarten auf Karten erfasst. Die Begehungstermine und Zeiten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Bei der Auswertung wurden mögliche, wahrscheinliche und sichere Brutvögel mittels EOAB-Brutzeitcodes angegeben. Außerdem wurden mit dem Programm QGIS 2.18 Karten erstellt, die den Neststandort (wenn möglich) oder das potentielle Revier wiedergeben.

Der Erfassungszeitraum von Ende Mai bis Mitte Juni war zu kurz für eine standardisierte Revierkartierung. Bei einer Wiederholung der Kartierungen sollte darauf geachtet werden, mindestens vier Begehungen in einem Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni anzustreben.

Begehungstermine TDK:

1. Begehung	30.05.2018	08:00-08:45
2. Begehung	07.06.2018	06:40-07:30

Auswertung

Die Ergebnisse der Auswertung sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Für die Zielarten Hausrotschwanz und Haussperling wurden detaillierte Karten erstellt mit den Neststandorten (v.a. beim Haussperling wenn möglich) bzw. den Singwarten, die auf potentielle Reviere schließen lassen. Die Punkte auf den Karten sind nummeriert, die Entsprechungen mit zusätzlichen Infos finden sich in der angehängten Tabelle.

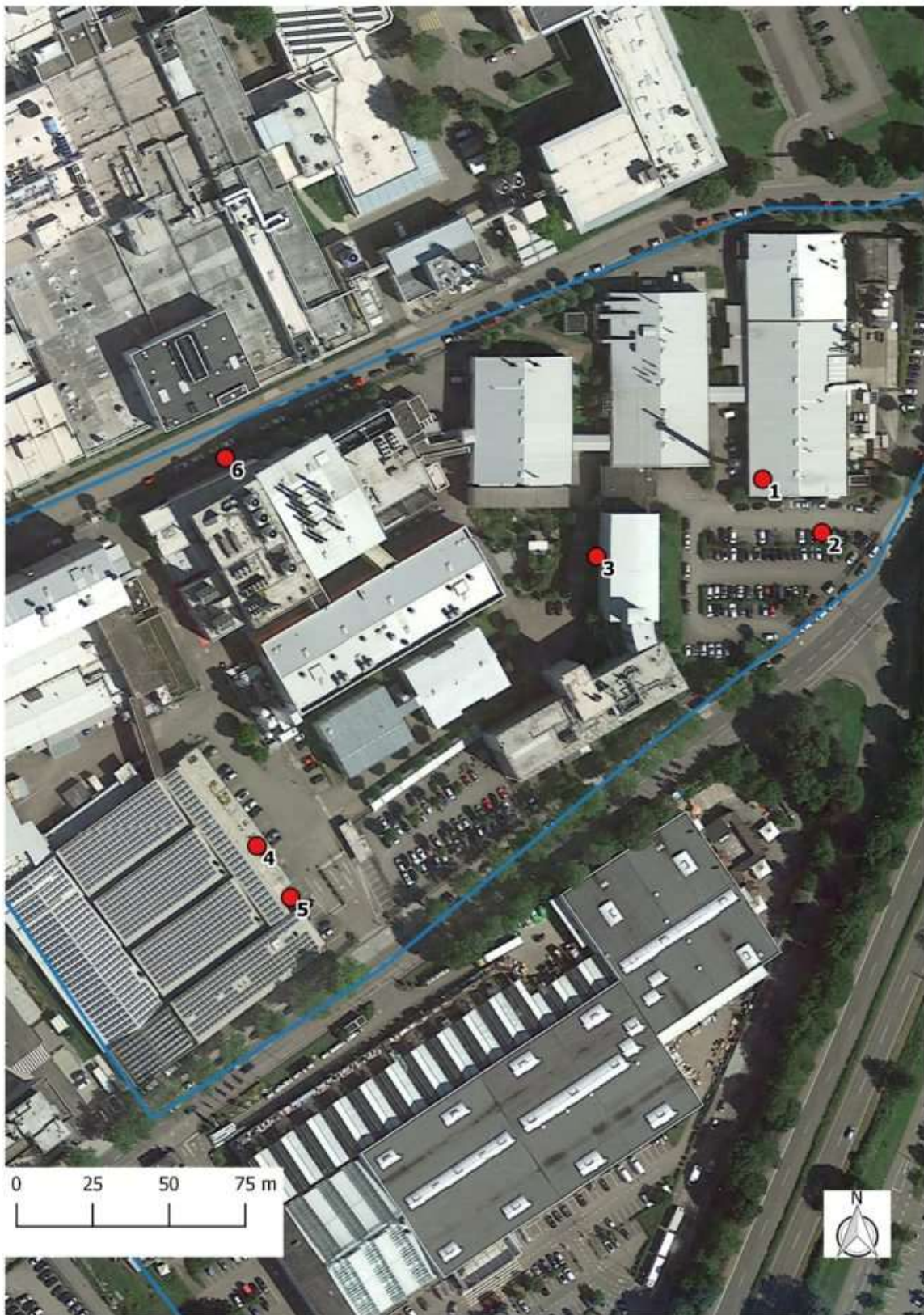
Für alle weiteren Arten wurde eine Karte mit der Lage der potenziellen Reviere erstellt.

Eine Zusammenfassung mit allen erfassten Arten, der Anzahl sowie dem Brutzeitcode findet sich ebenfalls in den Tabellen.

1. Begehung: 30.05.2018 08:00-08:45				
Nr.	Art	Anzahl	Verhalten	Kommentar
1	Haussperling	1	Nest	
2	Haussperling	2	Sänger	
3	Haussperling	3	Nester	unter dem Dach
4	Haussperling	1	Nest	unter Vordach
5	Haussperling	2	Nester	in Loch in der Hauswand und unter Dach
6	Haussperling	1	Sänger	
1	Hausrot- schwanz	1	fütternd	
2	Hausrot- schwanz	mind. 3	Familie mit Jungen	

2. Begehung: 07.06.2018 06:40-07:30				
Art	Anzahl	Kommentar	Brutzeitcode	
Turmfalke	3	2 Adulte, 1 Jungvogel; brüten in Nistkasten	C	sicheres Brüten
Straßentaube	2	1 Paar	B	wahrscheinliches Brüten
Straßentaube	1	Nest, dieses Jahr benutzt	C	sicheres Brüten
Mönchsgrasmücke	1	Sänger	A	mögliches Brüten
Amsel	3	gesehen	0	
Hausrotschwanz	1	fütternd	C	sicheres Brüten
Hausrotschwanz	mind. 3	Familie	C	sicheres Brüten
Blaumeise	mind. 3	Familie	C	sicheres Brüten
Haussperling	7	Nester	C	sicheres Brüten
Haussperling	2	Sänger	A	mögliches Brüten
Stieglitz	1	Sänger	A	mögliches Brüten

Karte 1: Haussperling auf dem Gelände der TDK



Karte 2: Hausrotschwanz auf dem Gelände der TDK



Karte 3: Verschiedene Arten auf dem Gelände der TDK



Mauereidechsen auf dem Gelände der TDK-Micronas GmbH von Holger Loritz

Im Rahmen des Projektes Blühende Industriegebiete der Innovation Academy e.V. wurde die Untersuchung der Bestandssituation einiger gefährdeter sowie für das Industriegebiet Freiburg-Nord (IG Nord) typischer Tierarten beauftragt. Diese Erhebung dient möglicherweise als Grundlage für einen Workshop mit Auszubildenden der am Projekt teilnehmenden Betriebe. Teilnehmende Betriebe am Projekt sind Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF), Badenova AG & Co. KG, Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG (FWTM) und die TDK-Micronas GmbH.

Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) Die Mauereidechse ist entlang der Güterbahntrassen im IG Nord verbreitet. Zusätzlich kommt sie in angrenzenden Betriebsflächen unregelmäßig vor. Ziel der Erhebung war eine grobe relative Bestandseinschätzung. Die Geländeerhebung der Mauereidechse fand am 25. Mai 2018 in der ersten Tageshälfte bei sonnigem Wetter statt. Die Ergebnisse der relativen Individuenerhebung auf den Betriebsgeländen der teilnehmenden Betriebe sind in Tab. 1 und den Übersichtskarten im Anhang ersichtlich. Anzumerken ist, dass alle Vorkommen den allochthonen Unterarten der Mauereidechse zuzuordnen sind.





Tab. 1: Anzahl der beobachteten Individuen auf den Betriebsgeländen im IG Nord 2018 (vgl. auch Abbildungen, s.u.)




Betrieb	Eidechsen-Individuen
ASF	10
Badenova	40
FWTM	0
TDK-Micronas	30



TDK-Micronas:



Das Vorkommen hat vier Teilflächen, jedoch werden drei kleine Teilflächen hier als eine Fläche zusammengefasst. Das Hauptvorkommen Fläche F liegt im zentralen Bereich zwischen den Gebäuden, dient als Sozial- und Pausenfläche sowie zur Wasseraufbereitung mit Versickerungsmulden. Es ist stark kleinräumig reliefiert, teils mit naturnaher, teils gartenähnlicher Vegetation bewachsen. Zahlreiche Versteck- und Reproduktionsflächen sind vorhanden. Fläche G besteht aus mehreren kleineren Grünflächen zwischen den Betriebsgebäuden und streifenförmigen Randflächen. Diese sind mit Zierrasen und Gehölzen bestanden, vereinzelt treten Versteckmöglichkeiten mit Steinen oder an den Gebäuden auf.

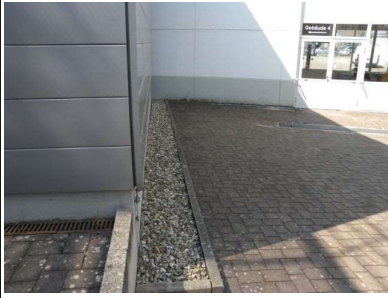


Potenzialanalyse TDK-Micronas – Masterplan Biologische Vielfalt von Hans-Jörg Schwander


LFD Nr.	Bereich	Beschreibung/Foto	Vorschlag für Maßnahme	Fläche (m ²)	Aktion
1.	Tor 4 Entrée: Besucher-Parkplatz, Nebengebäude mit Flachdach		Dachbegrünung/ Statik klären oder Berankung mit Kletterpflanze wie Jungfernrebe oder Klettertrompete.	41 m ²	A
2.	Tor 4 Entrée: Besucher-Parkplatz	Angrenzende Grünflächen	Extensivierung des Grüns, Abkürzungspfad verbessern, Anlehnung an japanischen Garten: Felssetzungen mit magerem Kies, Ruderalvegetation und Nutzung der Wurzelstöcke für Gestaltung	97 m ²	A
3.	Entrée: Besucher-Parkplatz, Zentrale Parkfläche mit Hecken		Großkronige Bäume vereinzelt für Schattierung pflanzen: Bergahorn, Vogelkirsche, Eberesche / Mehlbeere, Linde	Hecken: 133 m ² ; gesamter Parkplatz: 2.316 m ²	A
4.	Entrée: Besucher-Parkplatz Vor Geb. 09 bis Zaun und weiter vor Gebäude 10 und 11 Rasenfläche mit aufkommenden Sämlingen der Scheinakazie. Hecke und Rasenfläche	 	Blumenwiese für Insekten anlegen, Scheinakazien-Sämlinge entfernen, Weg entlang des Geb. 09 verschmälern, ebenso entlang 10 und 11. Anreichern mit einzelnen Obstgehölzen wie Quitte, Apfel, Birne, Esskastanie als Halbstamm. Mit Balkenmäher 2-3 x pro Jahr mit Abstand von 10cm zum Boden mähen.	962 m ²	umgesetzt

5.	Entrée Empfangsgeb., Dachfläche		Extensive Dachbegrünung, Schutz der Dachhaut, Verlängerung der Lebensdauer, Blick auf blühende Fläche von den Fluren des Geb. 09, Prüfung der Statik. Maßnahme wird interessant bei anstehender Erneuerung der Dachhaut.	192 m ²	C
6.	Innenhof Kräuterbeet, nach Westen exponierte Fläche mit Mauereidechsen		Strukturen mit Naturstein-Trockenmauern verbessern, Betonsteine in Richtung Geb.02 ersetzen und Kräuterbeet mit Lavendel/ Thymian/ Rosmarin/ Salbei etc. und Ruderalvegetation ausweiten vor Geb.09	104 m ²	A
7.	Geb. 09, 10 und 11 plus Vordach Richtung Westen im Innenhof	Vordach, Eingang Treppenhhaus	Dachbegrünung vorsehen bei anstehender Erneuerung der Dachhaut.	1.780m ²	C
8.	Aufzug Geb.11, Innenhof	Fassade östl. und westl. exponiert	Pflanzstreifen für Kletterpflanzen anlegen mit Efeu und Wilder Wein	136 m ²	A
9.	Korridor Geb.08/ 12 Passage, steil abfallende Böschung zu Geb.08		Stellkante L-Betonkanten setzen und Boden auftragen, befestigter Pfad entwickeln mit Kletterpflanzen wie Efeu, Blauregen und mittelgroßen Vogelschutzgehölzen wie Kornelkirsche, Holunder, Weide, Pfaffenhütchen, Schmetterlingsflieder, Schneeball, Salweide...	199 m ²	B

10.	Raucherzone zw. Geb.12 + 12a Passage, Glasdach mit Gebüsch		Vegetation anpassen siehe Korridor	60 m ²	B
11.	Geb.12a Passage, Ebene Fläche mit Rankpflanzen an Kletterhilfe		Vorhandene filigrane Waldgeissblatt-Berankung ergänzen durch stärker wachsende Kletterpflanzen wie Blauregen und Klettertrompete und beide Gebäude mit gespanntem Draht verbinden, Beispiel: Konviktstr./Freiburg	134 m ²	B
12.	Südseite Geb. 12a Eingangsbe- reich	Südlich exponierte Flächen voll besont	Reduktion der Bewässerung! Anpassung an Klimawandel Trockenheitsliebende Sträucher wie Schmetterlingsflie- der, duftende wärmelie- bende Sträucher und früh- blühende Kräuter, Rosmarin, Lavendel, Schneeball (Vib. farreri) und Gräser	29 m ²	A
13.	Süd- und West- seite Geb. 12a, Rabatte / Pflanzstreifen	Rabatte mit Fünffingerstrauch	Trockenheitsliebende Sträu- cher wie Schmetterlingsflie- der, duftende wärmelie- bende Sträucher und früh- blühende Kräuter, Rosmarin, Lavendel oder bei ausreichender Breite auch Anpflanzung von Hokkaido-Kürbissen, Gurken mit kleinem Rankgerüst und Tomaten	60 m ²	A
14.	Stickstoff-Tank- anlage Pflanz- streifen mit 2 Bäumen	Pflanzstreifen abgedeckt mit Holzhackschnitzel und zwei Ahornbäumen, Bodenvegeta- tion hält sich anscheinend nicht wegen kaltem Boden- nebel bei Betankung	Anlage eines mobilen Hoch- beetes für Gemüse, hat mög- licherweise keine Probleme mit Bodennebel, starke Besonnung im Hoch- sommer, Bewässerung am Wochenende?	57 m ²	um- ge- set- zt mit La- ven- del be- pfla- nzt

15.	Südwestlich exponierte asphaltierte Fläche bei Geb.06, wird derzeit für PKW-Parkplätze genutzt		Auf derzeit als Parkplatz genutzter Fläche Sitzcke für Azubis schaffen kombiniert mit mobilen Hochbeeten. Umnutzung des Areales.	44 m ²	B
16.	Geb.16 Pforte A	Flachdach	Prüfung für Dachbegrünung oder Überwachsen per Rankpflanzen mit Klettertrompete (<i>Campsis radicans</i>). Pflanzung auf Nord- oder Ostseite. Entsiegelung für einen Pflanzstreifen.	60 m ²	
17.	Rasenflächen		Abgemagerte Rasenflächen vor Gebäude 12 und hinter Gebäude 02, 2-3 Mal jährlich mähen.	hinter Gebäude 2: 43 m ² vor Gebäude 12: 86 m ²	A
18.	Gebäude 02 und 03, Baumaßnahme im Innenhof		Neugestaltung des Innenhofes, Berankung mit Klettertrompete, trockenheitsliebende Stauden und Gehölze, die möglichst durch das ganze Jahr hindurch blühen	237 m ²	umgesetzt
19.	Gebäude 06, Vorgebäude Südseite	Vollbesonnte, südlich exponierte Glasfassade	Berankung mit sommergrünen Schlingpflanzen für Beschattung des Treppenhauses beispielsweise mit der großblättrigen Pfeifenwinde.	28 m ²	A
20.	Gebäude 06, Vorgebäude Ostseite, Souterrain, bepflanzte Böschung mit Betonsteinen (Halbschalen)		Ergänzung der Bepflanzung mit Blütenstauden und Gräsern	34 m ²	A

21.	Gebäude 06, Vorgebäude Ostseite, Kiesstreifen		Bepflanzung mit trockenheitsverträglichen Blütenstauden	15 m ²	A
22.	Gebäude 07 Südwest-Seite	Grünstreifen angrenzend an Sauter-Cumulus	Blumenwiese für Insekten, Abmagerung, Ruderalvegetation, 2-3 x Mahd/Jahr	231 m ²	A
23.	Gebäude 04, Vorgebäude Südwest-Seite, Südwestlich exponierter nur 50cm breiter Pflanzstreifen mit 3x Blauregen		Anstatt Blauregen Bepflanzung mit nicht „aggressiven“ Kletterpflanzen wie Wilder Wein oder Klettertrompete.	5 m ²	A
24.	Gebäude 04/05 Zaun zur Auerstraße, Grünstreifen mit Platanen		Niedrig rankende, unterschiedliche Schlingpflanzen wie Knöterich, Waldgeißblatt, Efeu, gewöhnliche Waldrebe in Teilbereichen pflanzen	241 m ²	A
25.	Tor 4/ Bereich 15 Neugestaltung Parkplatz	Vorhandener Parkplatz mit angrenzender Gehölzfläche	Entsiegelung des vorhandenen Parkplatzes, Einbringung einer wassergebundenen Wegedecke, mit Regenabfluss zu den neu zu pflanzenden, großkronigen Bäumen wie Linde, Eiche, Ahorn. Abholzung der Thuja/ Scheinzypressen, Pflanzung von trockenheitsverträglichen Gehölzen.	1.481m ²	A

26.	Innenhof Gebäude 02/03		Vogelnisthilfen aufhängen an Bäumen vor Gebäude 09 und 10, beim Stickstofftank und im Innenhof 02/03		umgesetzt
27.	Parkplatzsituation allgemein	Angespannte Parkplatzsituation	Entwicklung einer begrünten „blühenden Hochgarage“ in Kooperation mit angrenzenden Unternehmen, Reduzierung des Flächenverbrauches, Potenziale für Gebäudeerweiterungen	3.532 m ²	C

9.2.5. Tabelle der nachgewiesenen Insektenarten und des Blütenangebotes auf allen untersuchten Flächen der 4 beteiligten Unternehmen von Klaus Rennwald

B_Art_V: Nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Arten sind mit „bg“ gekennzeichnet

RL_D: Rote Liste Deutschlands

RL_BW: Rote Liste Baden-Württemberg

RL_Ob: Rote Liste badische Oberrheinebene

Kategorierr: 2 (stark gefährdet), 3 (gefährdet), G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes), V (Art der Vorwarnliste), * (nicht gefährdet), D (Daten defizitär), ! (besondere Verantwortung, weil Schwerpunktorkommen in Baden-Württemberg)

Summe: Gibt die Summe der registrierten Individuen in allen untersuchten Flächen

a_01: ASF (Graben und Grabenränder)

b_01: Badenova, Baustellenhügel

b_02: Badenova, Besucherparkplatz

b_03: Badenova, Biotop

b_04: Badenova, Bunker, Gebäuderand

b_05: Flunder

b_06: Grünfläche bei Terrasse

b_07: Mitarbeiterparkplatz

b_08: Gleise, Südende

m_09: Messegelände, Nordteil

m_10: Messegelände, Magerwiese im Südwesten

t_11: TDK Mikornas

Auch bei den einzelnen Fläche wird die Zahl der registrierten Tiere wiedergegeben. Zudem wurde das Blütenangebot registriert in Häufigkeitsklassen unterteilt: w (wenige, spärlich), m (mittlere Häufigkeit), z (zahlreich, häufig), sv (sehr viel)

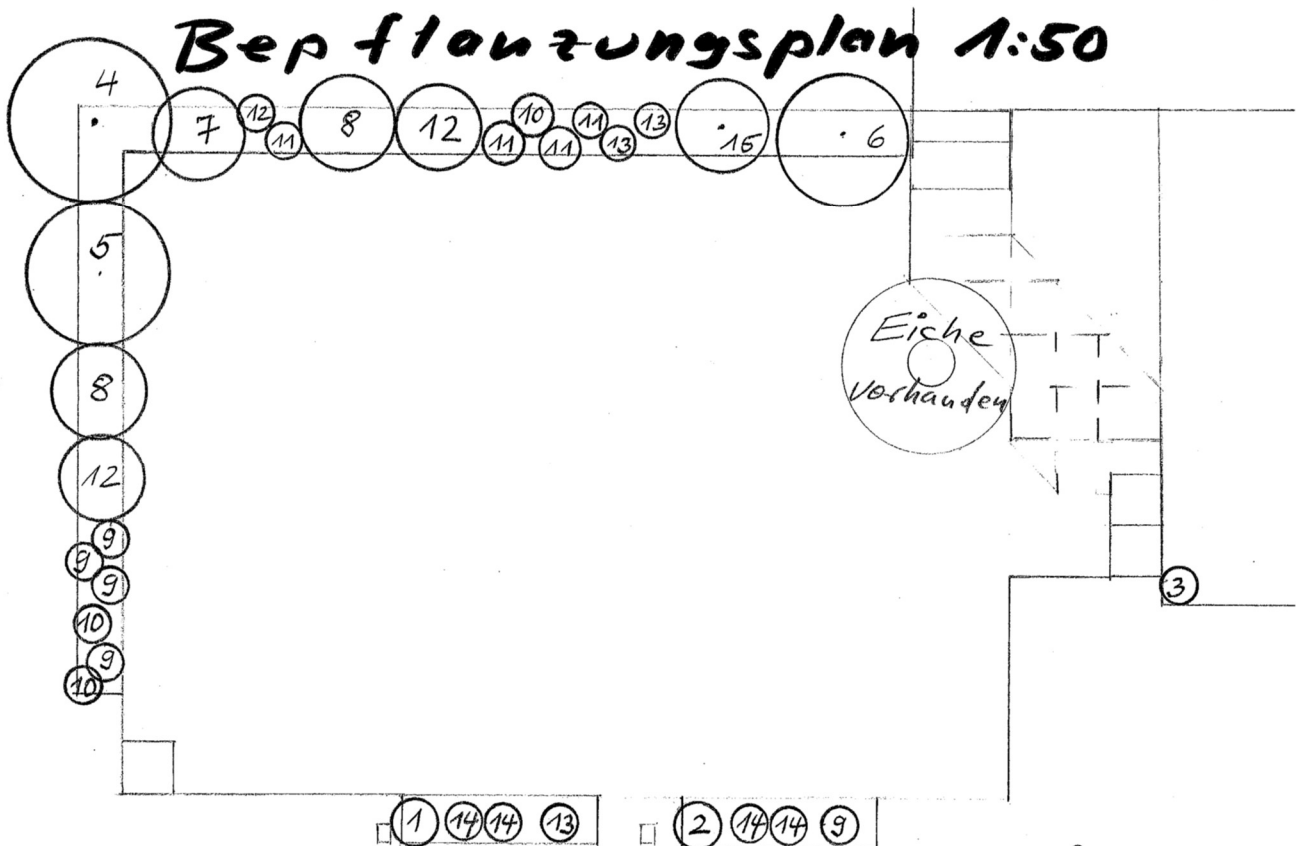
B_Art_V	RL_D	RL_BW	RL_Ob	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Summe	a_01	b_01	b_02	b_03	b_04	b_05	b_06	b_07	b_08	m_09	m_10	t_11	
Wildbienen																			
bg	*	*		<u>Hylaeus brevicornis</u>	Kurzfühler-Maskenbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
bg	*	*		<u>Hylaeus nigritus</u>	Rainfar-Maskenbiene	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
bg	*	*		<u>Hylaeus signatus</u>	Reseden-Maskenbiene	6	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	V	V		<u>Colletes similis</u>	Rainfar-Seidenbiene	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	V		<u>Halictus scabiosae</u>	Gelbbinden-Furchenbiene	22	2	3	0	2	0	0	4	2	0	1	0	8	
bg	*	*		<u>Halictus simplex agg.</u>	Einfache Furchenbiene	19	1	1	2	12	0	0	0	0	1	0	1	1	
					Dichtpunktierte														
bg	*	*		<u>Halictus subauratus</u>	Goldfurchenbiene	44	17	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	6	
					Gewöhnliche														
bg	*	*		<u>Halictus tumulorum</u>	Goldfurchenbiene	8	0	1	1	3	0	0	0	2	0	0	1	0	
bg	*	*		<u>Lasioglossum calceatum</u>	Gewöhnliche Schmalbiene	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
bg	*	V		<u>Lasioglossum glabriusculum</u>	Dickkopf-Schmalbiene	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
bg	*	*		<u>Lasioglossum laticeps</u>	Breitkopf-Schmalbiene	11	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
bg	V	V		<u>Lasioglossum lativentre</u>	Breitbauch-Schmalbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
bg	*	*		<u>Lasioglossum leucozonium</u>	Weißbinden-Schmalbiene	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
bg	*	*		<u>Lasioglossum morio</u>	Dunkelgrüne Schmalbiene	5	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
bg	*	*		<u>Lasioglossum pauxillum</u>	Acker-Schmalbiene	15	2	0	0	4	0	0	3	0	0	0	1	5	
bg	*	*		<u>Lasioglossum politum</u>	Polierte Schmalbiene	10	0	2	1	5	0	0	0	0	2	0	0	0	
bg	3	2		<u>Lasioglossum sexnotatum</u>	Spargel-Schmalbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
bg	*	*		<u>Lasioglossum villosulum</u>	Zottige Schmalbiene	3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
bg	*	*		<u>Sphecodes gibbus</u>	Buckel-Blutbiene	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
					Rotbeinige														
bg	*	*		<u>Andrena dorsata</u>	Körbchensandbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
					Gewöhnliche														
bg	*	*		<u>Andrena flavipes</u>	Bindensandbiene	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
bg	3	V		<u>Andrena fulvago</u>	Pippau-Sandbiene	62	0	10	2	20	0	0	20	0	0	0	0	10	
bg	*	*		<u>Andrena carantonica</u>	Gesellige Sandbiene	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
bg	*	*		<u>Andrena labiata</u>	Rote Ehrenpreis-Sandbiene	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
bg	*	*		<u>Andrena minutula</u>	Gewöhnliche Zwergsandbiene	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
bg	V	*		<u>Andrena viridescens</u>	Blaue Ehrenpreis-Sandbiene	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
bg	*	*		<u>Anthidium manicatum</u>	Garten-Wollbiene	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	
bg	V	*		<u>Anthidium oblongatum</u>	Felspalten-Wollbiene	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
bg	V	3		<u>Anthidium punctatum</u>	Punktierte Wollbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
bg	*	*		<u>Chelostoma campanularum</u>	Kurzfranzige Scherenbiene	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
bg	*	*		<u>Chelostoma florissomme</u>	Hahnenfuß-Scherenbiene	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
bg	*	*		<u>Chelostoma rapunculi</u>	Glockenblumen-Scherenbiene	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	

Blütenangebot										
			Allium spec.	Lauch			w			
	2	3	Anacamptis pyramidalis	Hundswurz						1
		*	Rumex acetosella	Kleiner Sauer-Ampfer		w				sv
bg	*	V	Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke						w
	*	*	Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß						w
	*	*	Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß		w		m	w	
	*	*	Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß				m		
	*	*	Papaver rhoeas	Klatsch-Mohn			m			
	*	*	Raphanus sativus	Garten-Rettich			w			
	*	*	Berteroa incana	Graukresse		w		m		m
	*	*	Reseda lutea	Wilde Resede			m			
	*	*	Sedum album	Weißes Fetthenne		m				
	*	*	Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer		z				
	*	*	Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut						m
	*	*	Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut		z	m			w
	*	*	Genista tinctoria	Färber-Ginster						m
	*	*	Medicago lupulina	Hopfenklee				m		
	*	*	Trifolium repens	Kriechender Klee		w				
	*	*	Trifolium arvense	Hasen-Klee						z
	*	*	Trifolium pratense	Roter Wiesen-Klee				w	w	w
	*	*	Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee		w		m		w m m
	*	*	Vicia cracca	Vogel-Wicke		w				
	*	*	Vicia sepium	Zaun-Wicke				z	w w	m
	*	*	Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke		w		w		w m
	*	*	Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse						m
	*	*	Geranium rotundifolium	Rundblättriger Storchschnabel		w				
	*	*	Geranium molle	Weicher Storchschnabel		m				w
	*	*	Erodium cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel		w				w
	*	*	Malva moschata	Moschus-Malve		m				m
	*	*	Malva sylvestris	Wilde Malve		w				
	*	*	Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut						m
	*	*	Pimpinella saxifraga	Kleine Pimpinell						w
	*	*	Daucus carota	Wilde Gelbe Rübe						w
	*	*	Sherardia arvensis	Ackerröte						m
	*	*	Echium vulgare	Natterkopf		z				m
	*	*	Symphytum officinale	Arznei-Beinwell				m		w
	*	*	Salvia pratensis	Wiesen-Salbei						w
	*	*	Salvia viridis	Buntschopf-Salbei				w		
	*	*	Thymus pulegioides	Feld-Thymian						m
	*	*	Veronica officinalis	Wald-Ehrenpreis						w
	*	*	Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis					w w	w
	*	*	Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume						w
	*	*	Campanula rapunculus	Rapunzel-Glockenblume		z				m
	*	*	Bellis perennis	Gänseblümchen					z z	
	*	*	Erigeron annuus	Einjähriger Feinstrahl		w				
	*	*	Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe		z		w		z
	*	*	Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille				w		
	*	*	Tanacetum vulgare	Rainfarn						z
	*	*	Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel						w
	*	*	Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut		m				w m
	*	*	Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau		z				
	*	*	Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		w		w	z m w w m z	
	*	*	Hieracium piloselloides	Florentiner Habichtskraut				w		m

9.3. Pflanzliste und Beplantungsplan TDK Micronas von Hans-Jörg Schwander

BIG: Pflanzliste für Innenhof zwischen Gebäude 02 und 03 von TDK-Micronas

Pos	Botanischer Name	Deutscher Name	Anzahl	Einzelpreis	Kosten €	Bemerkungen
1	Campsis radicans	Klettertrompete	1	14,9	14,90	80-100cm
2	Parthenocissus tricuspidata	Wilder Wein, Jungfernrebe	1	12,9	12,90	60-100cm
3	Jasminum nudiflorum	Winterjasmin	2	12,8	25,60	80-100cm
4	Cornus mas	Kornelkirsche	1	12,9	12,90	60-100cm
5	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	1	16,9	16,90	80-100cm
6	Vitex agnus-castus	Mönchspfeffer	1	8	8,00	
7	Perovskia atriplicifolia "Silvery Blue"	Blauraute	1	4	4,00	
8	Ceanothus delilianus	Blaue Säckelblume	2	5	10,00	
9	Coreopsis verticillata "Grandiflora"	Quirlblättriges Mädchenauge	5	3	15,00	
10	Gaura lindheimeri	Prachtkerze, Präriekeuze	3	3	9,00	
11	Lavandula angustifolia	Echter Lavendel	5	4	20,00	
12	Muhlenbergia lindheimeri	Weißes Haargras	2	5	10,00	
13	Phlomis le Sud	Goldquirl	3	6	18,00	
14	Trachistemon orientalis	Kaukasischer Boretsch	4	4	16,00	
15	Rosmarinus officinalis	Rosmarin	1	4	4,00	
					114,00	



TDK-Micronas 02-03

9.4. Online Bewerbung der Azubi-Teams

Bewerbung zum Projekt Blühende Industriegebiete

Am Freitag, den 26. Juni 2020 findet im Badenova-Kundenzentrum die Prämierung der einzelnen BIG-Projekte durch eine unabhängige Jury statt. Es werden 4 Geldpreise in unterschiedlicher Höhe (200/450/450/700€) von der Jury zusammen mit dem Oberbürgermeister Martin Horn vergeben. Ich bitte euch/Sie, die folgenden Bewerbungsunterlagen bis zum 8. Mai 2020 an info@innovation-academy.de zu übersenden. Ich leite diese dann weiter an die 6-köpfige Jury.

1. An welchen Exkursionen habt ihr / haben Sie teilgenommen? Bitte alle Namen eintragen! Als Erinnerungshilfe dient das angefügte Gruppenfoto von der Basel-Zürich Exkursion.

Busexkursion Basel-Zürich:

Fahrradexkursion Hochdorf-Haid-Vauban:

Exkursion im IG-Nord zu Fuß und mit Bus:

2. An welchen Workshops habt ihr / haben Sie teilgenommen?
 Wohlfühlinsel Urbanes Gärtnern Vögel-u. Eidechsen Wallpainting
3. Welche/s Projekt/e wurde/n in welcher Form umgesetzt?

Bewerbungsfrist bis 8.Mai 2020 per E-Mail an: info@innovation-academy.de

4. Wie wurde das Projekt im Gesamtunternehmen kommuniziert und präsentiert? Wie habt ihr/haben Sie die Belegschaft mit einbezogen?

5. Wie viel Arbeitszeit habt ihr/haben Sie für die umgesetzte(n) Maßnahme(n) investiert?

6. Wie hoch war der finanzielle Aufwand für die einzelne(n) Maßnahme(n)?

7. Welche Projekte aus der Potenzialanalyse sollen kurzfristig im Jahr 2020, mittelfristig bis 2021 oder langfristig bis 2023 nach Abschluss des BIG-Projektes realisiert werden?

 kurzfristig:

 mittelfristig:

 langfristig:

8. Welche Maßnahmen sichern die weitere Beschäftigung der zukünftigen Azubi- und dualen Studierenden-Generationen und der Belegschaft mit dem Thema Artenvielfalt im Unternehmen?

Gerne können zur Veranschaulichung Fotos, Skizzen und weitere Materialien angefügt werden.

Bewerbungsfrist bis 8.Mai 2020 per E-Mail an: info@innovation-academy.de

9.5. Bewertungsbogen für Jury

Bewertungsbogen Projekt „Blühende Industriegebiete“ (BIG)

Name des Jurymitglieds:

Im Mittelpunkt der Jury-Bewertung stehen die Aktivitäten der Auszubildenden und der dual Studierenden im Rahmen des BIG-Projektes. Bewertet werden die Teams der Unternehmen, die z.T. mehrere Projekte auf Ihrem Gelände umgesetzt haben. Pro Position und Unternehmen können Sie in 10er-Schritten bis zu 100 Punkte vergeben, d. h. Sie bewerten immer die Gesamtheit der Projekte, die von den Azubis eines Unternehmens eingereicht werden. Ihre Bewertungen führen zu einer persönlichen Reihenfolge der Preisträger. Gerne können Sie sich mit den anderen Mitgliedern der Jury abstimmen. Das finale Ergebnis sollte bis zum 17. Juli in der Tabelle im geschützten Bereich der Homepage eingetragen werden: <https://www.bluehende-industriegebiete.de/jury/#bewertungstabelle>

In den Bewerbungen der Azubiteams fehlen z.T. Angaben oder wurden versehentlich nicht korrekt angegeben. Im Folgenden finden Sie die wichtigen Rahmendaten tabellarisch aufgeführt:

Betriebe	Azubis	Workshops
ASF	5	1.Wohlfühlinsel 2.Wallpainting
Badenova	29	1.Urbanes Gärtnern, 2.Business Canvas
FWTM	3	1.Wohlfühlinsel
TDK-Micronas	21	1.Wohlfühlinsel 2.Vögel und Eidechsen

Übersicht zu den umgesetzten Projekten:

Betriebe	Projekte
ASF	1. Kantinen - Freisitz 2. Wallpainting
Badenova	1. Urban Gardening
FWTM	1. Innenhofgestaltung und Freisitz
TDK-Micronas	1. Blühwiese 2. Pflanzaktion Lavendel 3. Vogelnistkästen 4. Pausenplatz-Bepflanzung

Bewertungsbogen Projekt „Blühende Industriegebiete“ (BIG)

Pos 1: Wirkung der Projekte auf die biologische Vielfalt:

- Pflanzung von klimatisch angepassten Stauden, Kletterpflanzen, Gehölzen etc. mit positiver Wirkung auf die Fauna?
- Entsiegelung von betonierten oder geteerten Flächen wie z.B. von Parkplätzen? Rückbau von Gebäuden?
- Extensive Dachbegrünung bis 15cm Auflage oder intensive Dachbegrünung mit mehr als 15cm Bodenauflage?
- Extensivierung der Pflege z.B. durch reduziertes Mähen von Rasenflächen, Anlage einer zwei- bis dreischürigen Blühwiese, reduzierte Bewässerung, etc.?
- Zulassen von Spontanvegetation, etc.?

Unternehmen	Punkte	Bemerkungen
ASF		
Badenova		
FWTM		
TDK-Micronas		

Pos 2: Wirkung der Projekte auf das soziale Miteinander:

- Treffpunkt mit Sitzgelegenheiten "im Grünen" für die Belegschaft?
- Biologische Vielfalt als Diskussions- und Gesprächsthema in der Belegschaft?

Unternehmen	Punkte	Bemerkungen
ASF		
Badenova		
FWTM		
TDK-Micronas		

Bewertungsbogen Projekt „Blühende Industriegebiete“ (BIG)

Pos 3: Kommunikation des Projektes im Gesamtunternehmen und Einbeziehung der Belegschaft:

- Intranet-Nutzung?
- Präsentation für die Belegschaft?
- Beteiligung der Belegschaft bei der Entscheidungsfindung?
- Präsentation vor Unternehmensleitung?

Unternehmen	Punkte	Bemerkungen
ASF		
Badenova		
FWTM		
TDK-Micronas		

Pos 4: Einsatz von Arbeitszeit für das Projekt:

- Pauschale Angaben zur Arbeitszeit?
- Dokumentierte Angaben zur Arbeitszeit?

Unternehmen	Punkte	Bemerkungen
ASF		
Badenova		
FWTM		
TDK-Micronas		

Bewertungsbogen Projekt „Blühende Industriegebiete“ (BIG)

Pos 5: Finanzieller Aufwand für die einzelnen Maßnahmen durch die Unternehmen:

- Gering?
- Mittel?
- Hoch?
- Anteil für Bepflanzung bzw. biologische Vielfalt?
- Finanzierung durch selbstinitiierte Azubi-Aktionen?

Unternehmen	Punkte	Bemerkungen
ASF		
Badenova		
FWTM		
TDK-Micronas		

Pos 6: Geplante Umsetzung der Projekte aus der Potenzialanalyse bis 2023:

- kurzfristig 2020?
- mittelfristig 2021?
- langfristig 2023?
- Reduktion der Versiegelung?
- Reduktion von Wasserverbrauch für Rasen- und Pflanzenbewässerung?
- Wirkung für die biologische Vielfalt?

Unternehmen	Punkte	Bemerkungen
ASF		
Badenova		
FWTM		
TDK-Micronas		

Bewertungsbogen Projekt „Blühende Industriegebiete“ (BIG)

Pos 7: Maßnahmen zur weiteren Beschäftigung von zukünftigen Azubi-, dualen Studierenden-Generationen und der Belegschaft mit dem Thema Biologische Vielfalt?

- Aufbereitete Informationen zu den umgesetzten Projekten zum Thema "Biologische Vielfalt" im Intranet oder auf Thementafeln, etc.?
- Geplante Projekte für die neue Ausbildungsgeneration?

Unternehmen	Punkte	Bemerkungen
ASF		
Badenova		
FWTM		
TDK-Micronas		

Gesamtergebnis:

Unternehmen	Punkte	Bemerkungen
ASF		
Badenova		
FWTM		
TDK-Micronas		

9.6. Samentüte - „Wiesendruschsaat“

Blühende Vielfalt durch „Wiesendruschsaat“

Manchmal möchte ich gerne nachhelfen bei Begrünungen an Straßenrändern, auf Verkehrsinseln, Randstreifen aller Art, also überall dort, wo mich offener Boden anlacht.

Da hilft es doch, wenn man ein Tütchen mit schönen Wildblumensamen dabei hat. Nach dem Motto „aus der Region für die Region“ soll die Samenmischung nur im Ursprungsgebiet ausgesät werden, im Oberrheingraben entlang des Rheins von Basel bis Frankfurt und im Osten bis dorthin, wo der Schwarzwald oder der Odenwald anfangen.

Enthalten sind:

Gemeine Flockenblume	Wiesen-Labkraut
Wiesen-Margerite	Rot-Klee
Gewöhnliche Schafgarbe	Taubenkropf-Leimkraut
Wilde Möhre	Moschus-Malve
Wiesen-Knautie	Spitzwegerich
Echtes Labkraut	und noch viele andere Kräuter mehr

Vorbereitung:

Der Boden sollte offen und etwas locker-krümelig sein. Ein bestehender Rasen sollte vorher vertikutiert werden, so dass genügend offene Stellen in der Grasnarbe entstehen. Ein guter Zeitpunkt für die Aussaat: September, Oktober oder Februar, März, wenn der Boden noch feucht genug ist. „Wenig hilft viel!“ 2 Esslöffel = 5g reichen für 1 m².

Pflege:

Gemäht werden soll die Wiese nur ein- bis dreimal im Jahr. Eine wechselnde Teilfläche soll immer stehen bleiben, damit die Insekten durchgehend Pollen und Nektar finden.

**Viel Erfolg! Weitere Informationen unter www.bluehende-industriegebiete.de
Bezugsquelle aus Ihringen: www.wiesendruschsaat.de**