

# Aktive Inseln // Entspannte Inseln

## Ökologische Integration



LAREG

Projekt Weltoffene Landschaften Sommersemester 2020

Ökologische Integration

Professur für Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

Technische Universität München Emil-Ramann-Str. 6 D-85354  
Freising

Prof. Dr. Sören Schöbel

Dipl.-Biol. Georg Hausladen

M.A. Alexandra Bauer

M.A. Julian Schäfer

Verfasser:

Regina Klinger

|        |  |           |
|--------|--|-----------|
| 01     | <b>WELTOFFENE LANDSCHAFTEN UND<br/>ÖKOLOGISCHE INTEGRATION</b> | <b>3</b>  |
| 02     | <b>VORSTELLUNG DES PROJEKTGEBIETS</b>                          | <b>5</b>  |
| 02.1   | SINGAPUR UND GEISENAUSEN                                       | 5         |
| 03     | <b>KONZEPT</b>   | <b>7</b>  |
| 03.1   | GEISENHAUSEN - ALLGEMEINES KONZEPT                             | 7         |
| 03.1.1 | OBSTGARTEN-GABEL   | 7         |
| 03.1.2 | ALPEN-PROMENADE  | 9         |
| 03.1.3 | DICKICHT-RAND  | 11        |
|        | <b>LITERATUR</b>   | <b>12</b> |
|        | <b>INTERNET</b>  | <b>12</b> |
|        | <b>ABBILDUNGEN</b>   | <b>13</b> |

## 01 WELTOFFENE LANDSCHAFTEN UND ÖKOLOGISCHE INTEGRATION

Welche räumlichen Strukturen im suburbanen Raum und auf dem Land Zentralitäten erzeugen und soziale Schwerpunkte produzieren, wie sie dabei Grundlage einer eigenen Form von Dichte und Mischung sind, ist kaum erforscht. Das Land wirkt für Personen mit urban geprägtem Lebensstil wie eine andere Welt:

*„Es ist tatsächlich so, dass ein Berliner sich heutzutage mentalitätsmäßig mit einem anderen Metropoliten von Tokio über New York bis Moskau besser versteht als mit einem Landei, das 80 Kilometer von seiner Haustür entfernt lebt. Da entsteht eine urbane Weltgemeinde, die sich immer weiter vom Landleben entfernt.“*  
(Was lieben Sie am Landleben? Interview mit Juli Zeh –HAZ 4.3.2016)

Diese Welten wieder zu verbinden, darin liegt die ‚regionale‘ Aufgabe kosmopolitischen Entwerfens. Raumstrukturen, die ‚sozialwirksame Räume‘, Begegnungsorte ‚provokieren‘ können, werden nämlich nicht nur durch das städtische Gewebe, sondern auch durch die Eigenartender Landschaft gebildet.

Die weltweite Virus-Krise wird, abgesehen von der Frage, ob und wann die Menschheit immun gegen das Virus sein wird, aller Voraussicht nach, unsere kulturellen Gewohnheiten verändern. Im Zeitalter der Globalisierung leben wir bisher unter den Bedingungen der Kosmopolitisierung.

*„Kosmopolitisierung ist ein nichtlinearer, dialektischer Prozess, in dem das Universelle und das Kontextuelle, das Gleichartige und das Verschiedenartige, das Globale und das Lokale nicht als kulturelle Polaritäten, sondern als zusammenhängende und sich gegenseitig durchdringende Prinzipien zu entschlüsseln sind.“*  
(Ulrich Beck 2004)

Reisen in und Begegnungen mit Gästen aus aller Welt, unser lokales und globales Lebensgefühl, waren bisher von einer immer weiter zunehmenden Leichtigkeit geprägt. Davon profitieren wir als Landschaftsarchitekt\*innen besonders, weil wir ja von jeher nicht nur kosmopolitisch ‚unterwegs‘ sind, um andere Orte und

Situationen zu konsumieren (John Urry 1994), sondern vor allem, um unser Spektrum an Wissen zu erweitern, wie sich im Rahmen unserer Arbeit neue Begegnungsräume ‚produzieren‘ lassen. Entwerfen von Begegnungsräumen bedeutet immer auch das Übertragen von Erfahrungen aus der Welt an den Ort der Aufgabe.

*„It is a sense of place, an understanding of its character‘, which can only be constructed by linking that place to places beyond a progressive sense of place would recognize that, without being threatened by it. What we need, it seems to me, is a global sense of the local, a global sense of place.“*  
(Doreen Massey 1991)

Im Bachelorprojekt des 6. Semesters ‚Weltoffene Landschaften‘ des Studiengangs Landschaftsarchitektur und -planung wurden die Erfahrungen und Atmosphären aus dem verpflichtenden Auslandsaufenthalt im 5. Semester auf die eigene bekannte Umgebung in der Heimat übertragen. In der vertrauten Landschaften in Deutschland, in diesem Projekt Geisenhausen im Landkreis Landshut, sollen Begegnungsräume entworfen werden, um die Landschaft für die Menschen weltoffener zu gestalten. Besonders in Zeiten einer weltweiten Pandemie ist es immer wichtiger geworden, den Freiraum direkt vor der eigenen Tür zu nutzen.

Dieser Bericht erklärt ausführlich die ökologischen Auswirkungen des Entwurfs für Geisenhausen.

Ziel der ökologischen Integration ist es, den Entwurfsraum, sowie den Entwurf selbst als Ökosystem zu begreifen und damit einhergehend ökologische Fragestellungen als teil des Entwurfs detailliert zu bearbeiten.

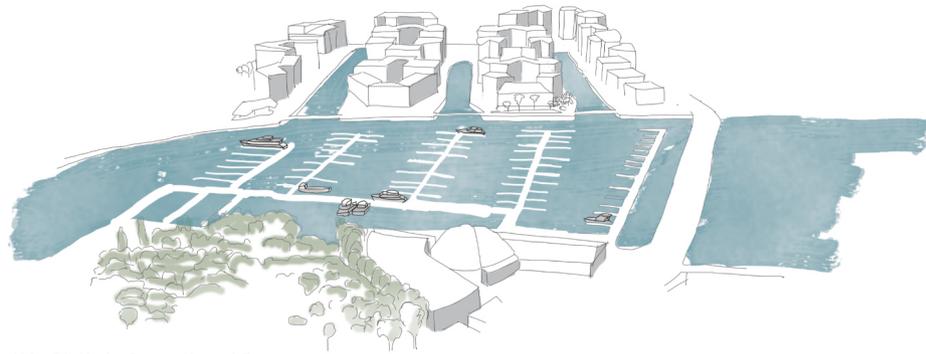


Abb. 01 Yacht-Stege, Keppel Bay

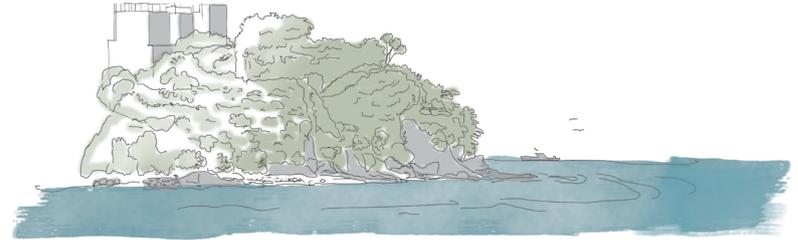


Abb. 02 Klippen-Rand, Sentosa Island



Abb. 03 Meeres-Promenade, Harbour Front



Abb. 04 Sentosa Island, Singapur

## 02 VORSTELLUNG DES PROJEKTGEBIETS

### 02.1 SINGAPUR UND GEISENHAUSEN

Singapur ist ein multiethnischer Insel- und Stadtstaat und der flächenmäßig kleinste Staat Südostasiens. Seine Gesamtfläche entspricht knapp der Fläche von Hamburg. Einer der größten Fortschritte Singapurs waren der Wohnungsbau und die Stadterneuerung (de Jong 2018). Für letzteres ist Singapur sehr bekannt, da sich trotz der hohen Dichte ein sehr hoher Grünanlagenanteil und dadurch eine hohe Biodiversität ergibt. Die Insel Sentosa (S. Abb. 04) wird manchmal der südlichste Punkt des asiatischen Festlands genannt. Dies ist etwas umstritten, da sowohl Sentosa als auch Singapur Inseln sind; sie sind jedoch durch Dämme und Brücken mit dem Festland verbunden (de Jong 2018). Die exotischen Pflanzen, darunter als Nationalpflanze die Singapur Orchidee *Papilionanthe Miss Joaquim*, prägen das Stadtbild und das Umland, das teilweise noch Regenwald und große Naturreservate umfasst. Als besonders stadtbildprägend gelten die hochwüchsigen Regenwaldbäume *Samanea saman* und *Pterocarpus indicus* (s. Abb. 05). Fächerartige, verdrehte, palmenartige, groß- und fiederblättrige Blatt- und Wuchsformen zeigen sich daher als sehr charakteristisch. Für die Naherholung der Bevölkerung dient vor allem ein System aus verschiedenen Entertainment-Zonen. Das führt dazu, dass in Richtung Küste und Hafen ein sehr hoher Nutzungsdruck durch viele Freizeit-, Erholungs- und Shoppingmöglichkeiten besteht. Die Küste mit seiner vorgelagerten künstlichen Insel Sentosa wurde daher auch als Übertragungsgebiet gewählt. Auf Sentosa findet man von Wasserpark und Filmstudio bis hin zu Sandstrand, Palmen und Flying Fox, sowie eine dichte, grüne Vegetation, steile bewachsenen Klippenhänge (S. Abb. 02) und ruhige Orte zum Spazieren. Die Insel ist mit einer Gondel und einer Express-Bahn mit dem Festland verbunden und schließt an das größte Einkaufszentrum in Singapur an. Dieses liegt direkt an der Meeres-Promenade (siehe Abb. 03) am Hafen. Das

Einkaufszentrum selbst besitzt einen zweigeschossigen Dachpark und dadurch einen weiten Blick auf das Meer. Hinzuzufügen ist, dass die Bewohner Singapurs im weltweiten Vergleich zu den wohlhabendsten gehören. Dadurch ist das Küstenbild auch von vielen zugänglichen Yachtstegen (S. Abb.01) und Privathäfen geprägt.

Geisenhausen ist ein Markt im niederbayerischen Landkreis Landshut. Der Ort liegt im kleinen Vilstal, etwa zehn Kilometer südöstlich der Stadt Landshut. Der Ort ist stark von Pendlern geprägt. Die Menschen arbeiten vor allem in Landshut und München und legen daher täglich viele Kilometer mit dem Auto zurück. Auch in der Freizeit wird fast immer das Auto verwendet um an die Weiher, Flüsse und Veranstaltungen in den Nachbarstädten zu gelangen. Jedoch hat der Markt Geisenhausen Naherholungspotenzial. Topografisch gibt es im Ort Unterschiede, wodurch sich ein hügeliges Relief ergibt und an vielen Stellen Erhebungen in der Landschaft existieren, von denen aus ein Blick bis in die Alpen möglich ist (s. Abb. 06). Die wenigen Wälder sind wichtiger Anhaltspunkt für Flora und Fauna in den offenen Bereichen des intensiv genutzten Agrarlands.

Geisenhausen verschließt sich bisher selbst durch wenig Nutzungsangebot vor seinen Bewohnern. Daher ist die Ausarbeitung eines Konzepts für eine weltoffene Landschaft wichtig, um den Menschen vor Ort wieder Lebensqualität und Naherholung zu ermöglichen. Die Landschaft soll ökologisch wertvolle Qualitäten aufweisen und gleichzeitig den Faktor Mensch in Form von Begegnungen im Freiland integrieren.



Abb. 05 Singapur: *Samanea saman* und *Pterocarpus indicus* (eigene Aufnahme)



Abb. 06 Geisenhausener Agrarlandschaft und weiter Südblick (eigene Aufnahme)

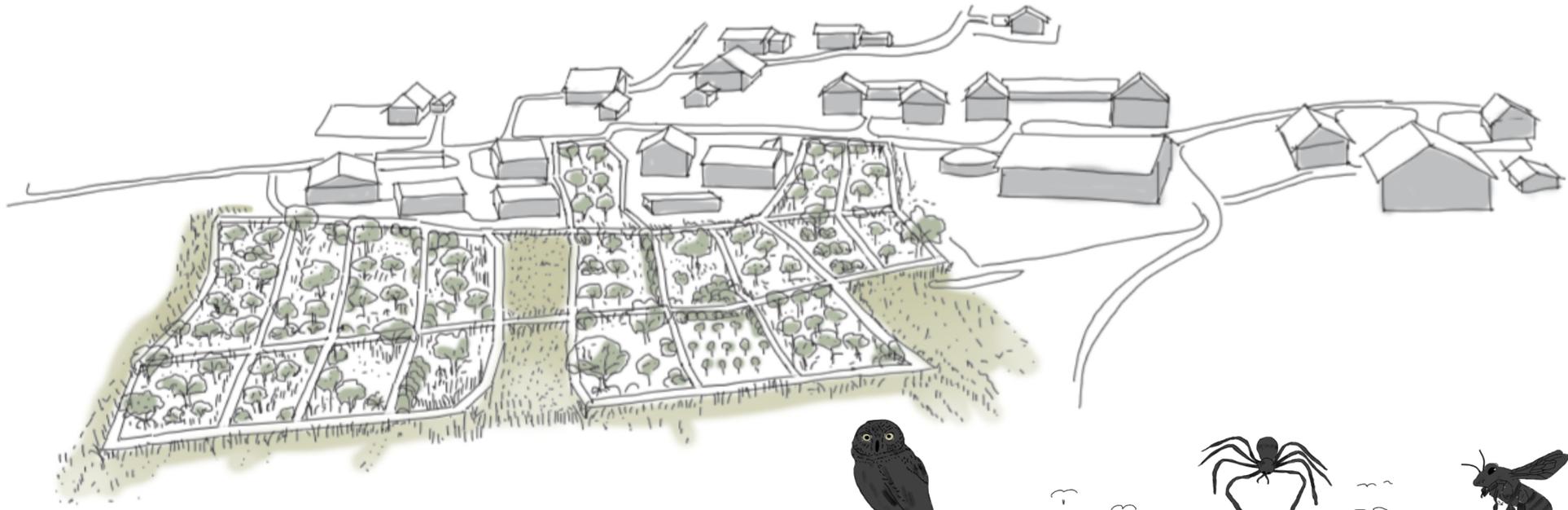


Abb. 7 Obstgarten-Gabel in Fimbach



Abb. 8 Obstgarten-Gabel Fimbach Zoom-In

## 03 KONZEPT UND TYPOLOGIEN

Das Projektgebiet Geisenhausen liegt am Rand der Metropolregion München. Geisenhausen hat wenige Einwohner und liegt im Tertiärhügelland. Gegenüberstellend sind Aktivität und Exotik in Singapur unübersehbar und sollen nach Geisenhausen übersetzt werden. Die Begegnungsorte sollen sich in ihrer Form an Inseln orientieren, da diese Form in der Umgebung von Geisenhausen vorzufinden ist. Diese sind in Geisenhausen die Haufendörfer, die als Privathöfe oder kleine Dörfer verstreut in der Landschaft rund um Geisenhausen liegen. In Singapur wird aktive Freizeitnutzung auf der Insel Sentosa konzentriert und soll daher als Ideengeber für bessere Freizeiträume in Geisenhausen dienen.

### 03.1 GEISENHAUSEN - ALLGEMEINES KONZEPT

Die Insel und die Küste in Singapur haben anhand seiner zuvor beschriebenen Qualitäten viele Elemente bereitgestellt, die auf ökologischer und weltoffener Basis eine Neuinterpretation in Geisenhausen finden. Das Thema der Insel und den weiten Blick aufs Meer findet man in Geisenhausen in einer anderen Übersetzung mit jedoch ähnlicher Atmosphäre: Die Inseln sind die bestehenden kleinen Haufendörfer mit ihren Dreiseithöfen und Kleinbetrieben. Das Meer ist die Agrarwüste mit seinen offenen, weitreichenden Feldern, zu deren Füßen Geisenhausen liegt und von denen aus – vergleichbar mit dem Blick aufs Meer – in der Ferne die Alpen zu sehen sind.

Die Nationalpflanze Singapurs ist eine Orchidee und steht somit für Blütenpracht und Duft. Dadurch kann dies in

blühender und duftender Vegetation übersetzt werden, wie Blumenwiesen oder blühende Gehölze. Die charakteristischen fächerartigen, verdrehten, groß- und fiederblättrigen Blatt- und Wuchsformen lassen eine Urlaubsatmosphäre entstehen und bringen asiatisches Flair in den Freiraum. Dieser exotische Charakter soll in den Wuchsformen der integrierten europäischen Klima-Gehölze interpretiert werden. Die Klimagehölze werden zu einem Versuchsraum für die Forstwirtschaft zusammengestellt. Verschiedene Gehölze sollen auf ihre Tauglichkeit im sich wandelnden niederbayrischen Klima getestet werden. Dadurch sind die Testfelder einerseits wichtige Anhaltspunkte für den Umgang mit der Vegetation in der Zukunft, andererseits sind exotische Pflanzungen auch eine Attraktion für die Bewohner Geisenhausens, die bei jeder neuen Pflanzung die Testphasen mitverfolgen können. Dadurch sollen auch die Bewohner weltoffener werden und über den Tellerrand schauen beziehungsweise sollen die Tiere neue Habitatsnetzungen nutzen können, beispielsweise für Brut, Nahrungssuche oder Unterschlupf.

Die Yacht-Stege der reichen Singapurier sind oft Anreiz für Touristen, den Yachtbesitzern bei Instandhaltungsarbeiten, Feierlichkeiten mit Gästen oder alltäglichen Bootsleben zuzuschauen. Dieses Phänomen wird übersetzt in ein Holzstege-Netz, das parzellenartig wie in den Yachthäfen angeordnet ist. Innerhalb des Stegenetzes liegen die Yachten und das Meer, das in Geisenhausen in Obstbaumbestände und fließende, extensiv genutzte Wiese als Unterwuchs übersetzt wird. Der Besitzer der Yacht wird zum Besitzer der Obstbäume und der Gast wird übersetzt in den Besucher vom Nachbarort. Auch der Steinkauz wird zum Besitzer der Obstbäume, da dessen bevorzugtes Areal die Obstwiesen sind. Die Stege sollen das Entstehen von Trampelpfaden vermeiden und somit den Boden schützen, aber gleichzeitig sollen die externen Besucher der Obstwiesen gelenkt werden, um den Steinkauz nicht zu

stören. Nur den Besitzern ist es gewährt, ihren eigenen Obstgarten zu pflegen, aber der Obstverkauf oder die Obstpresse ist wiederum Gemeinschaftssache.

Um die bestehenden Höfe im Geisenhausener Umland sollen drei verschiedenen Insel-Typologien entstehen: Die Obstgarten-Gabel, die Alpen-Promenade und der Dickicht-Rand. Sie greifen alle soeben genannten Elemente von Singapur auf und übersetzen sie auf die klimatischen, ökologischen, topografischen und sozialen Gegebenheiten von Geisenhausen.

#### 03.1.1 OBSTGARTEN-GABEL

Für die Obstgarten-Gabel (S. Abb 7 und 8) sollen Stege entstehen, zwischen denen Obstgehölze in einer extensiv genutzten Glatthaferwiese stehen sollen. Besonders der Steinkauz bevorzugt Obstwiesen als Habitat und soll damit gefördert werden. Es wurde eine Auswahl an Obstgehölzen, Beeresträuchern als Unterwuchs sowie Kräuter- und Gräserarten für die extensive Wiese getroffen. Für die Obstgehölze werden verschiedene Arten gepflanzt, die unterschiedliche Vorteile für Fauna und Klima haben und deren faunistischer Wert nach Gloor angegeben wird: *Amelanchier ovalis* ist ein hitzeverträglicher Strauch, der Früchte trägt und somit auch eine gute Nektarversorgung bereitstellt. Die Felsenbirne ist ein wichtiges Insekten- und Vogelährgehölz. Nach der Einteilung von Gloor besitzt dieses Gehölz für Bienen und Vögel einen hohen und für Falter einen nur mäßig wertvollen faunistischen Wert. *Cydonia oblonga* ist ein Strauch, erträgt Hitze und ist sehr gut für Bienenweiden geeignet. Die Quitte besitzt für Bienen einen sehr hohen faunistischen Wert.



Abb. 9 Alpen-Promenade von Albanstetten nach Hörlikam Zoom-In

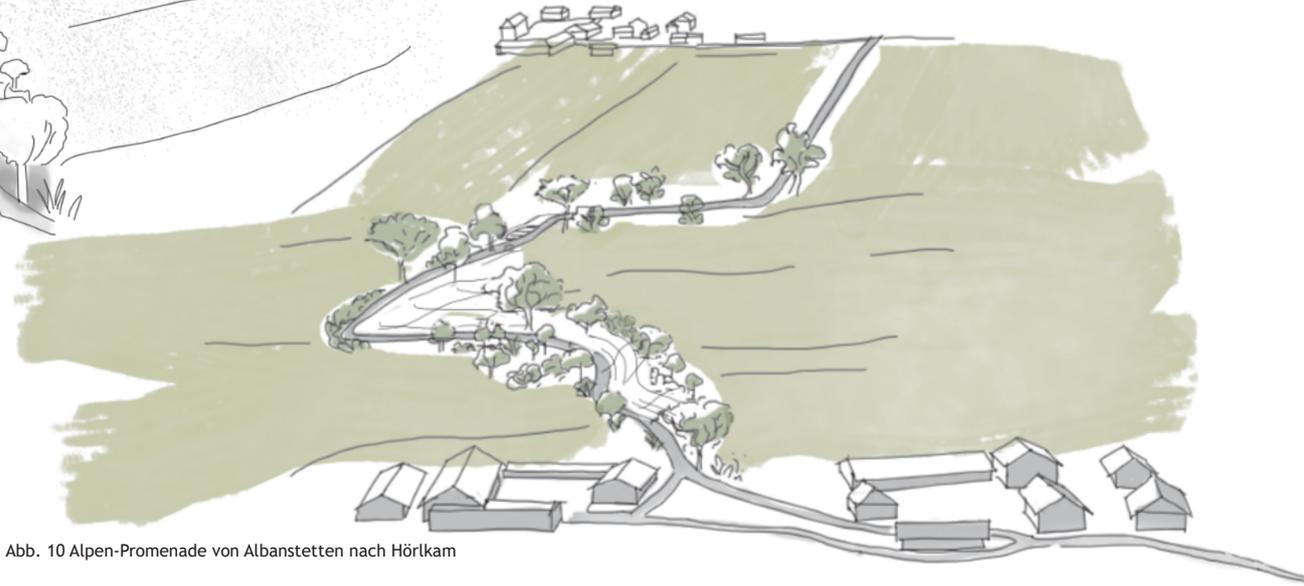
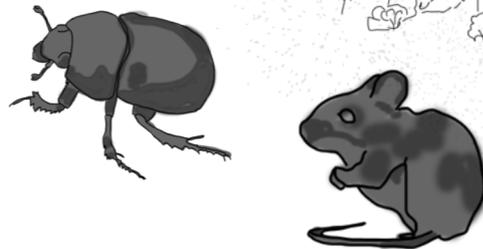


Abb. 10 Alpen-Promenade von Albanstetten nach Hörlikam

*Malus tschonoskii*, der Wollapfel, trägt gelbe bis rote Früchte und ist für Bienen von hohem faunistischem Wert. *Prunus avium* ist ein gutes Vogelnähr- und -nistgehölz. Die Vogel-Kirsche ist eine wertvolle Bienenfutterpflanze und stellt honigähnlichen Saft auf dem Blattstiel bereit. Die rötlichen Nektarien sind vor allem für Ameisen von Bedeutung und auch für die Raupe des Großen Fuchses, *Nymphalis polychloros*, eine Futterpflanze. Für die Bienen, Vögel und Säuger ist diese Pflanzenart von sehr hohem und für Käfer und Falter von hohem faunistischem Wert. Das durchschnittliche Biodiversitätspotential liegt bei 4,4 und hat damit einen sehr hohen Wert für die Biodiversität. *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' ist ein Gehölz mit hohem faunistischem Wert. Für die Bienen ist die Stadt-Birne von sehr hohem und für Käfer, Falter, Vögel und Säuger von hohem faunistischem Wert. (TU München & Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2017) Die frühe Vergreisung dieser Pflanzenart ist ein Vorteil für die Obstwiesen, da Totholz besonders guter Unterschlupf für Insekten ist.

*Ribes rubrum*, *Rubus idaeus* und *Ribes uva-crispa* dienen dem Strukturreichtum der Obstwiese und sollen den Übergang von Wiese zu Gehölzen bereichern. Sie dienen vor allem den Bienen, da sie eine gute Pollen- und Nektarproduktion aufweisen und somit wichtige Nahrung für die Insekten sind. Die Himbeere weist die längste Blütezeit, nämlich von Mai bis August, auf und hat von allen Beerensträuchern den höchsten Pollen- und Nektarwert. (plantura.garden)

Die extensive Obstwiese soll eine ein- bis zweischürige artenreiche Wiese aus dem Verband *Arrhenatherion* werden. Eine große Vielzahl an Pflanzenarten charakterisieren die Glatthaferwiese, die Arten der Rotschwingel-Straußgraswiesen enthalten soll. Dazu gehören *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Trisetum flavescens* und *Holcus lanatus*. (Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz 2013).

Ergänzt wird die Wiese durch insektenbestäubende Kräuter, wie *Trifolium repens*, *Ranunculus repens* und *Taraxacum officinale* (Beckmann 2008).

Der Steinkauz ist eine Art, die vom Aussterben bedroht ist, da sie einerseits vom Waldkauz und andererseits durch die Ausräumung der Landschaft vertrieben wird. Auch Habitatvernetzende Strukturen wie Feldraine, Wegsäume und Hecken sind im Rückgang. Der Steinkauz ernährt sich überwiegend abends und nachts von Fledermäusen, kleinen Reptilien, Amphibien und Insekten. Besonders die Lage der Obstwiesen in der Nähe von kleinen Siedlungen und Höfen ist von Vorteil, da er die vom künstlichen Licht angezogenen Insekten jagt. Die Obstbäume aber auch die umliegenden Scheunen und Häuser dienen als Tagverstecke des Steinkauzes. Auch abgelegte Schnittreste aus den Privatgärten sind geeignete Verstecke. Durch die Extensivierung der Wiese werden zudem Pestizideinträge vermieden, um den Steinkauz genügend Insekten zur Verfügung zu stellen. (Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV) e. V.)

Die Stege rund um die Obstwiesen haben eine Schlüsselfunktion. Anstatt von Trampelpfaden, die ungerichtet durch Besucher entstehen und die Bodenfauna stören würden, werden die Stege automatischer Wegweiser oberhalb der Wiesen für alle Menschen. Die Stege sind durch ihre Stelzen ein schonender und nur punktueller Eingriff in den wertvollen Untergrund der *Arrhenatherion elatioris* und gleichzeitig halten sie die Menschen in den warmen Jahreszeiten vom Steinkauz fern, dessen Jungenaufzucht von April bis Ende Juli andauert.

### 03.1.2 ALPEN PROMENADE

Die Alpen-Promenade (S. Abb. 9, 10 und 13) ist ein Feldweg an einem flachen Gefälle, schwingt mit der Topografie mit und verbindet zwei Orte miteinander. Es werden Gehölze und Sträucher mit exotischen Wuchsformen und -höhen entlang der Wege gepflanzt, die für mehr Biodiversität und für asiatisches Flair sorgen. Sie werden zu einem Versuchsraum für die Forstwirtschaft, da an der Promenade entlang neue Klimagehölze auf ihre Widerstandsfähigkeit im sich klimatisch wandelnden, süddeutschen Raum getestet werden. Zwischen den fächerartigen Wuchsformen kann durch die Vegetation bis hinaus zum Horizont geblickt werden. Das Interesse der einheimischen Bevölkerung für weltoffene Themen wird geweckt und durch die Pflanzenarten über den Tellerrand geblickt.

Die Bäume werden wie in einer Galerie links und rechts des Feldweges gepflanzt. Auch hier wird deren faunistischer Wert nach Gloor angegeben. Dazu gehört zum einen der *Ginkgo biloba*, mit einem geringen faunistischen Wert für Bienen, Käfer, Falter und Säuger. Einen nur mäßig wertvollen faunistischen Wert hat der Ginkgobaum für Vögel. Durch seine besondere fächerartige Blätterform bereichert die Pflanzenart die asiatische Atmosphäre und durch die gelbe Herbstfärbung den Farbrhythmus aller Gehölze. Zudem kommt *Gleditsia triacanthos* hinzu, welche nach Gloor einen grundsätzlich wertvollen faunistischen Wert für Bienen, Käfer und Falter hat, für Vögel nur einen mäßig wertvollen und für Säuger einen geringen Wert hat. Ihre fiederblättrigen, fächerartigen Blätter spiegeln die Form der Palmen entlang der Meeres-Promenade wider. *Magnolia kobus* ergänzt die Gehölzauswahl durch weiße, große Blüten. Sie soll die Blütenpracht in Singapur repräsentieren. Die Kobushi-Magnolie trägt im Oktober und November Früchte und ist somit vor allem für Vögel interessant, wie zum Beispiel Wacholderdrosseln, Amseln und Eichhähner. Daraus ergibt



Abb. 11 Dickicht-Rand Linden Zoom-In

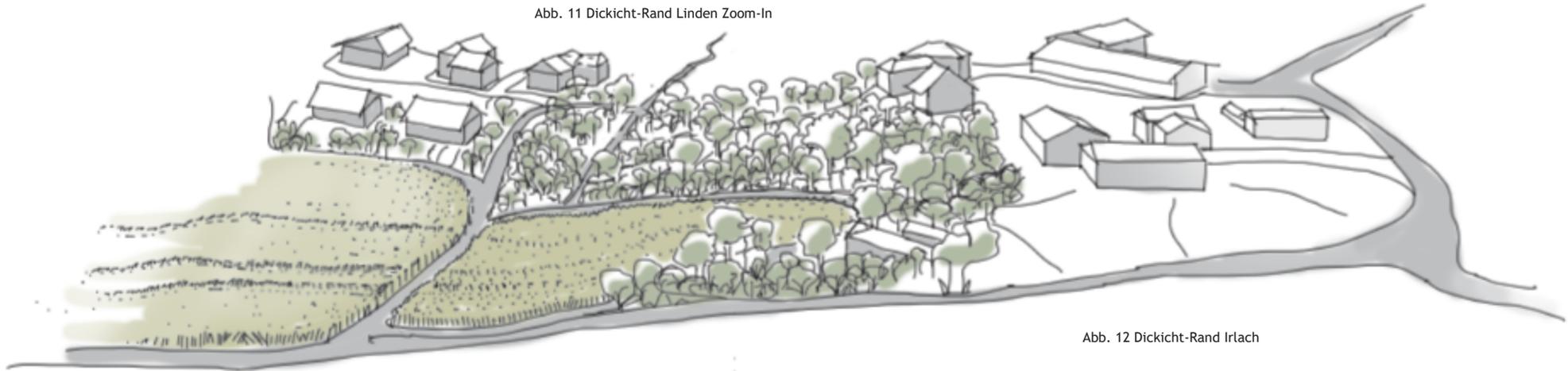


Abb. 12 Dickicht-Rand Irlach

sich auch, dass sie ausschließlich für Vögel einen hohen faunistischen Wert besitzt. Die großen Wuchshöhen der Regenwaldbäume in Singapur sollen durch *Metasequoia glyptostroboides* charakterisiert werden. Der Urwelt-Mammutbaum erreicht Wuchshöhen von bis zu 40 Metern. Er ist für Käfer, Falter, Vögel und Säuger von mäßig wertvollem bis geringem faunistischen Wert. Zuletzt soll *Robinia pseudoacacia* gepflanzt werden. Sie ist vor allem für Bienen von grundsätzlich wertvollem faunistischem Wert. Die verdrehten und welligen Wuchsformen der Äste erinnern an *Pterocarpus indicus* (S. Abb. 5) im Stadtraum von Singapur. Die Robinie blüht über einen längeren Zeitraum meist von Juni bis September.

Zwischen den Bäumen befindet sich immer wieder *Ligustrum vulgare*, der an den flachen Böschungen der Promenade gute Wuchsbedingungen findet. Er soll als mediterranes Element die nächste Klimazone, in die sich Deutschland bewegt, repräsentieren. Eine Besonderheit des Gewöhnlichen Ligusters ist die Honigproduktion. Er ist von grundsätzlich wertvollem faunistischem Wert für Bienen und von nur mäßig wertvollem Wert für die Vögel. Für die Falter hat der Liguster einen sehr hohen faunistischen Wert. (TU München & Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2017)

Zusammengefasst bringt die Alpen-Promenade wichtige Habitatsvernetzungen für die Tiere mit sich. Sie werden zum wichtigen Anhaltspunkt in der freigeräumten Agrarlandschaft und stabilisieren zudem den Boden mit ihrem Wurzelwerk was zu geringerer Erosionsanfälligkeit führt.

### 03.1.3 DICKICHT RAND

Entlang eines dicht bewachsenen Hangs verläuft ein schmaler Weg für intensivere Begegnungen und privatere Treffpunkte. Entlang der vom Wind bewegten Gerstenfelder entsteht das Gefühl, entlang des Meeres spazieren zu gehen. Der Dickicht-Rand (S. Abb. 19 und 20) trennt die Gebäude oberhalb des Wegs visuell vom Spazierweg. Auf den angrenzenden Feldern soll unter anderem Gerste wachsen, da sie in der Gesamtheit mit Wind und Sonne die Bewegung der Wellen im Meer widerspiegelt. Der Dickicht-Rand selbst stellt sich aus den Arten der Alpen-Promenade zusammen und wird ergänzt durch heimische Sträucher, wie *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna* und *Euonymus europaeus*. Die Sträucher dienen als Nistplatz für viele Vögel, beispielsweise die Heckenbraunelle und die Nachtigall. Von den Früchten des Schwarzen Holunders ernähren sich über 60 Vogel- aber auch einige Säugetierarten, wie Maus, Fuchs und Marder. (hamburg.nabu.de)

In der Kulturlandschaft, die an den Dickicht-Rand angrenzt, findet vor allem die Goldammer ihren Platz. Sie ernährt sich von Wirbellosen, Spinnen und Insekten und im Winter von Sämereien der Getreidesorten. (nabu.de)

Zudem ist es wichtig, dass die Gerste nicht monokulturell angebaut wird, sondern der Acker eine Fruchtfolge hat. Die Wintergerste wird Mitte September bis Anfang Oktober ausgesät und dient als Vorfrucht für Kartoffeln oder Zuckerrüben im Frühjahr. Danach wird als Zwischenfrucht Raps angebaut, wodurch dann die Erträge beim erneuten aussähen der Wintergerste oder einem anderen Getreide höher sein werden. (proplanta.de)



Abb. 13 Perspektive Alpen-Promenade

## LITERATUR

de Jong, Rita (2018) (Lonely Planet Global Limited):  
Singapur. Mairdumont

TU München (2017) (Referat „Klimapolitik,  
Klimaforschung“ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt  
und Verbraucherschutz): Zentrum Stadtnatur und  
Klimaanpassung , Teilprojekt 1: Klimaschutz und grüne  
Infrastruktur in der Stadt , Abschlussbericht

Beckmann, David (2008) (Universität Bielefeld): Erfassung  
und Bewertung ausgewählter Streuobstwiesen im  
Ravensberger Hügelland, Diplomarbeit an der Fakultät  
Biologie der Universität Bielefeld

## INTERNET

Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV) e. V.: Der Steinkauz - eine Seltenheit mit Symbolkraft.  
URL: <https://praxistipps.lbv.de/praxistipps/streuobstwiese/bewohner-der-streuobstwiese/der-steinkauz.html> (zuletzt aufgerufen am 26.08.2020)

Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (2013): 6510 - Flachland-Mähwiesen.  
URL: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=l&pk=6510> (zuletzt aufgerufen am 26.08.2020)

NABU Hamburg: Geeignete Wildsträucher für Ihren Garten, Weißdorn statt Mahonie.

URL: <https://hamburg.nabu.de/tiere-und-pflanzen/garten/gartentipps/05228.html> (zuletzt aufgerufen am 26.08.2020)

NABU: Die Goldammer - Vogel des Jahres 1999.

URL: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/1999-goldammer/wissen.html> (zuletzt aufgerufen am 26.08.2020)

Plantura GmbH: Bienenfreundliche Sträucher: Die 15 schönsten Sträucher für Bienen.  
URL: [https://www.plantura.garden/gruenes-leben/bienenfreundliche-straecher-die-15-schoensten-straecher-fuer-bienen#15\\_Beerentraeucher](https://www.plantura.garden/gruenes-leben/bienenfreundliche-straecher-die-15-schoensten-straecher-fuer-bienen#15_Beerentraeucher) (zuletzt aufgerufen am 26.08.2020)

Proplanta: Fruchtfolge - Gerste Pflanzenbauliche Basisinformationen.

URL: [https://www.proplanta.de/Gerste/Fruchtfolge-Pflanzenbauliche-Basisinformationen-Gerste\\_Pflanze1160139116.html](https://www.proplanta.de/Gerste/Fruchtfolge-Pflanzenbauliche-Basisinformationen-Gerste_Pflanze1160139116.html) (zuletzt aufgerufen am 26.08.2020)

## ABBILDUNGEN

Abb. 1 Yacht-Stege

Abb. 2 Klippen-Rand

Abb. 3 Meeres-Promenade

Abb. 4 Sentosa Island, Singapur

Abb. 5 Singapur: *Samanea saman* und *Pterocarpus indicus*

Abb. 6 Geisenhausener Agrarlandschaft und weiter Südblick

Abb. 7 Obstgarten-Gabel

Abb. 8 Obstgarten-Gabel Zoom-In

Abb. 9 Alpen-Promenade Zoom-In

Abb. 10 Alpen-Promenade

Abb. 11 Dickicht-Rand Zoom-In

Abb. 12 Dickicht-Rand

Abb. 13 Perspektive Alpen-Promenade

Projekt Weltoffene Landschaften  
Sommersemester 2020

Professur für  
Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

Technische Universität München  
Emil-Ramann-Str. 6  
D-85354 Freising

Verfasser:  
Regina Klinger

LAREG