



# INSEKTEN

...in der Planung.

UVP-Workshop 2021

Franziska Witschi, naturaqua PBK AG

1. Juni 2021

«Yes we can.»

# Was sind Insekten



Jürg Zettel

Moschusbock *Aromia moschata*



Jürg Zettel

Wollbiene *Anthidium scapulare*



Landkärtchenfalter *Araschnia levana*



Jürg Zettel



Jürg Zettel

Nashornkäfer *Oryctes nasicornis*



Jürg Zettel

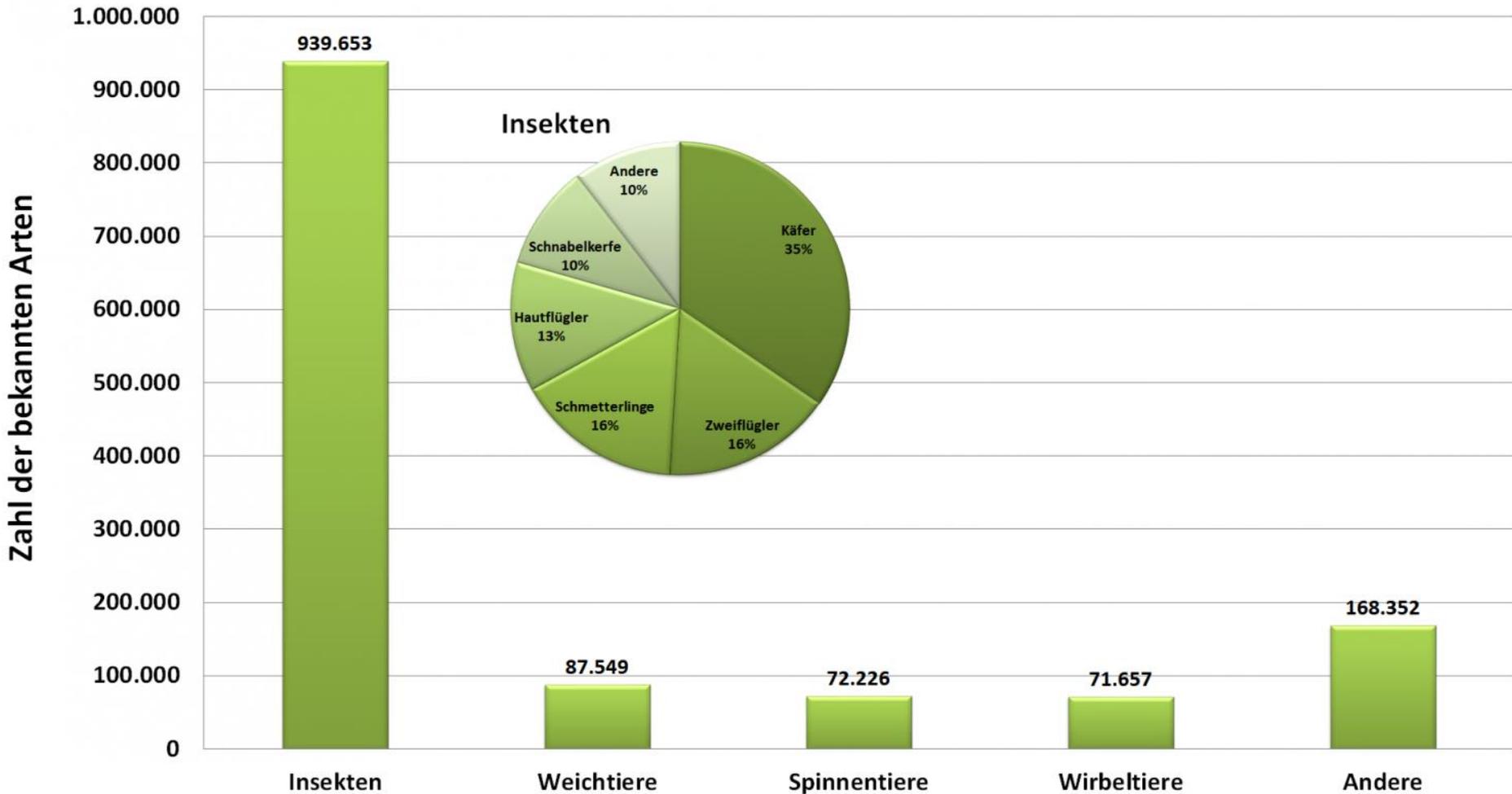
Wolfsmilchschwärmer *Celerio euphorbiae*



Nördliche Fruchtwanze *Carpocoris fuscispinus*



## Die Dominanz der Insekten im Tierreich





Jürg Zettel

Mondvogel *Phalera bucephala*





Jürg Zettel

Hufeisen-Azurjungfer *Coenagrion puella*

Jürg Zettel



Segelfalter *Iphiclides podalirius*



Jürg Zettel

Segelfalter *Iphiclides podalirius*



Jürg Zettel

Grosser Gabelschwanz *Cerura vinula*



Jürg Zettel

Grosser Gabelschwanz  
*Cerura vinula*



Kasper Ammann

Admiral  
*Vanessa atalanta*



Jürg Zentel





Wolfgang Bischoff





Jürg Zettel

Sandwespe *Ammophila* sp.

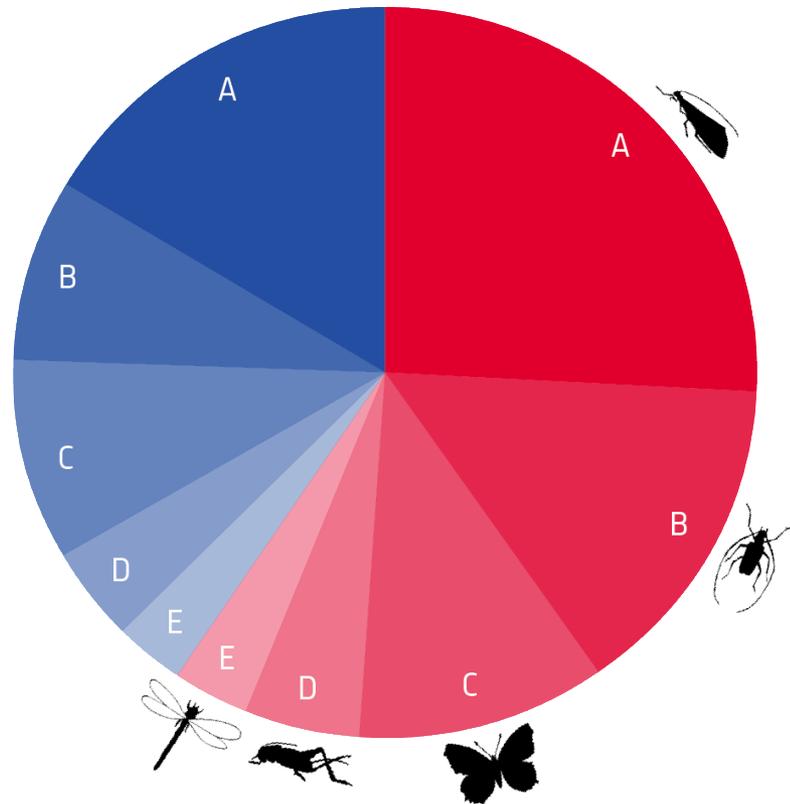


Jürg Zettel

Goldwespe *Euchroeus purpuratus*

# Der drastische Rückgang

## Insekten der Schweiz



**60 % der bewerteten Insektenarten der Schweiz sind bedroht und stehen auf der Roten Liste**

A Eintags-, Stein- und Köcherfliegen

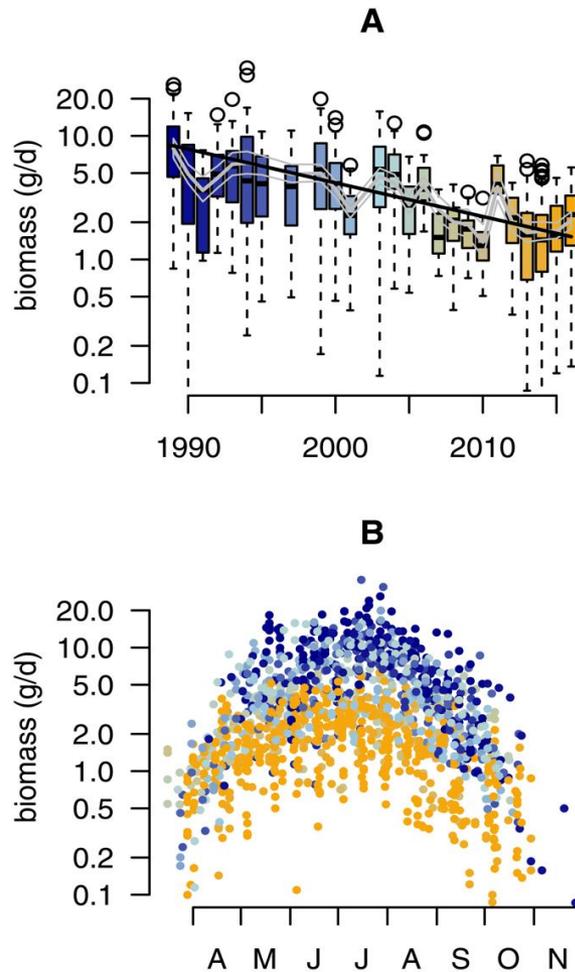
B Totholzbewohnende Käfer

C Tagfalter und Widderchen

D Heuschrecken

E Libellen

## Krefelder Studie



- Langzeitstudie aus Deutschland
- 63 Naturschutzgebiete über 27 Jahre untersucht (1989-2016)
- Reduktion der Biomasse an Fluginsekten um 76% (A)
- im Hochsommer Rückgang der Biomasse um 82% (B)
- Schutzgebiete sind von Landwirtschaftsland umgeben und vergleichbar mit dem Schweizer Mittelland

Hallmann CA et al. (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10): e0185809.

Zerstörte und isolierte Lebensräume

Pestizideintrag

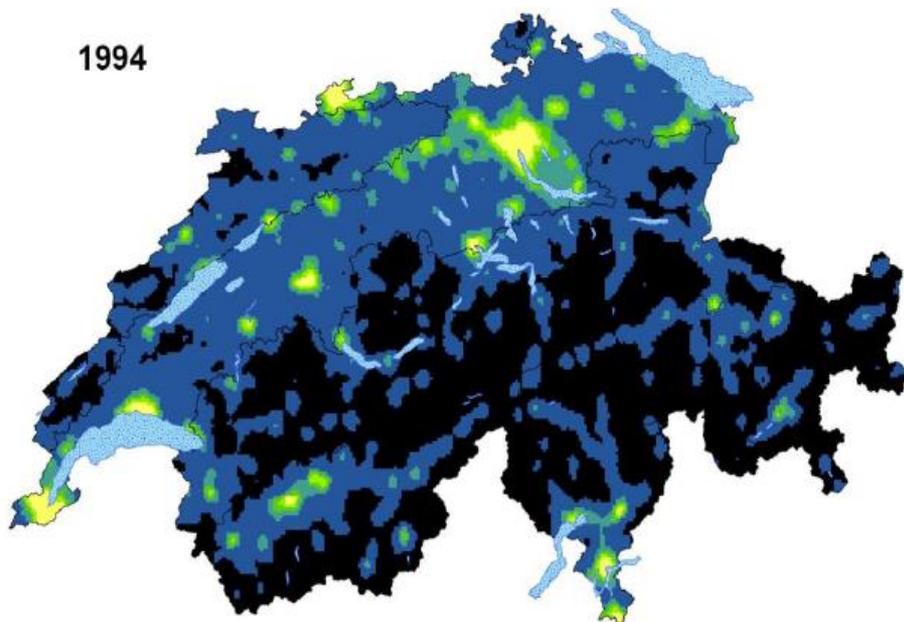
Stickstoffeintrag

«Ordnung»

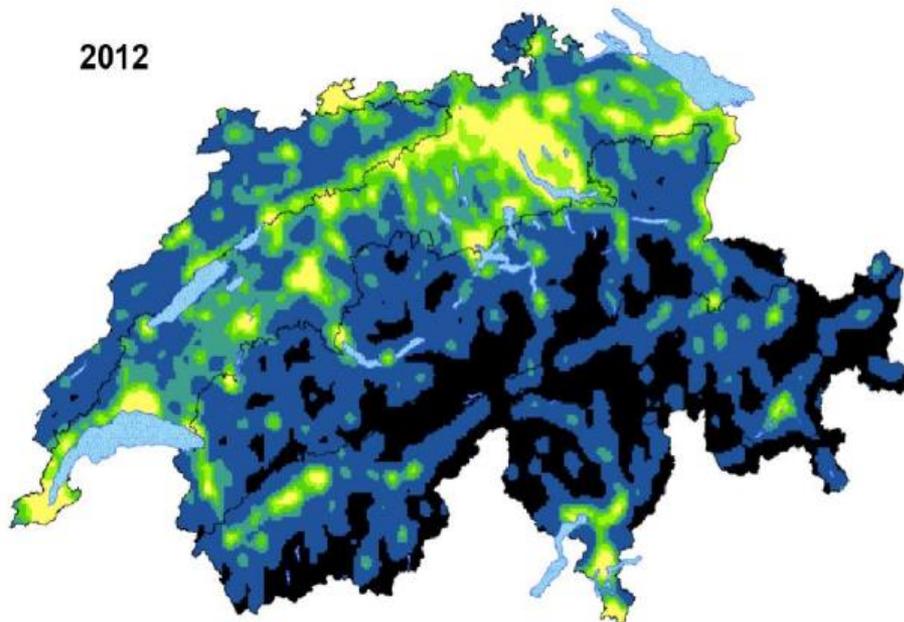
synchronisierte Mahd

Lichtverschmutzung

1994



2012



# Warum ist das schlimm

## Bestäubung



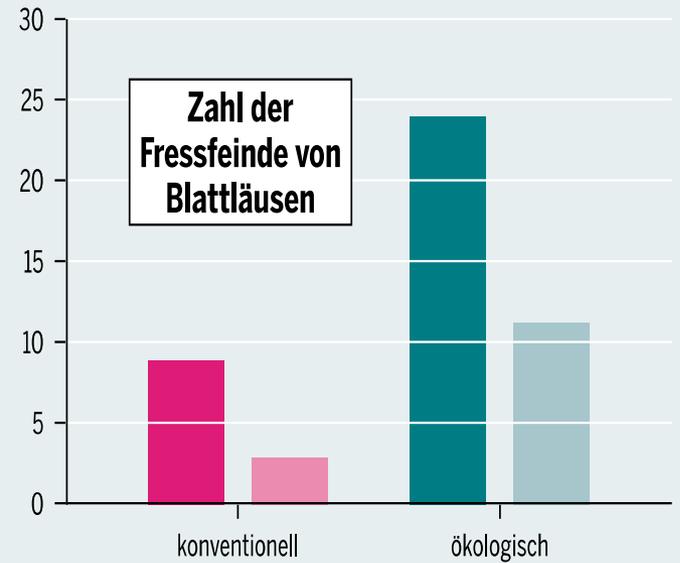
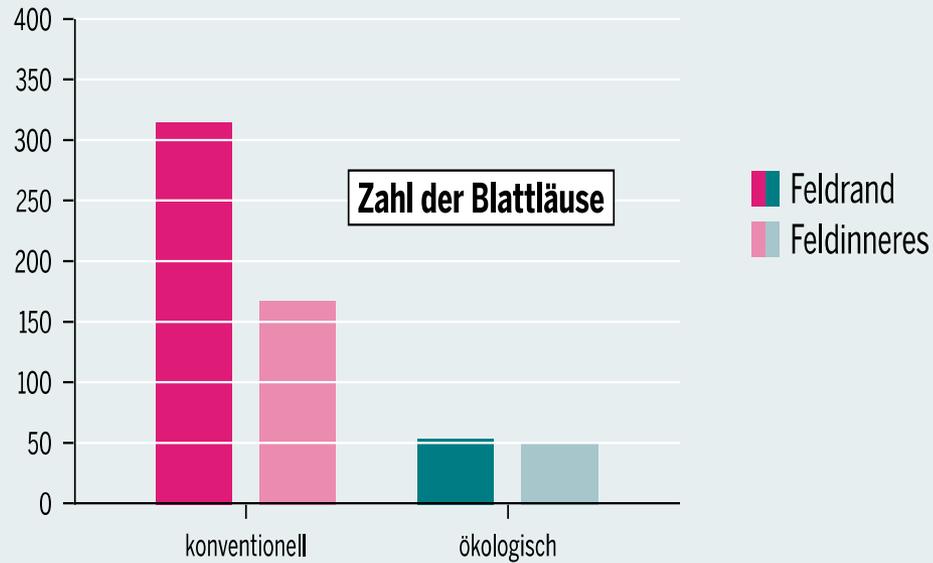
Jürg Zettel

Gemeine Waldschwebfliege *Volucella pellucens*

## Schädlingskontrolle



Schwebfliege *Epistrophe* sp.



## Zersetzung von organischem Material, Bodenfruchtbarkeit



Jürg Zettel

Kellerassel *Porcellio scaber*

## Nahrungsgrundlage



Kasper Ammann

Buntspecht *Dendrocopos major*

**Der Handlungsbedarf ist gross**

# Was können wir in der Planung tun

## Schwierigkeiten

Rechtliche Grundlagen im UVP-Prozess nur für geschützte/  
gefährdete/ national prioritäre Arten

Nicht von allen Artengruppen Rote Listen

Datenlage Info Species sehr unvollständig

In Ausschreibungen nicht verlangt

→ Förderung der **Menge** von Insekten muss durch Auftraggebende  
verlangt werden

# Insekten in der Planung



## Überblick verschaffen

- Welche Lebensräume sind betroffen?
- Nahrungsquellen, Nistplätze, Larvenhabitate, Unterschlupf,...
- Wo sind die nächsten Lebensräume?
- Aufwertungsmöglichkeiten?

→ frühzeitig in Projektierung einbringen



naturnahe Lebensräume

-  wichtige bestehende Vernetzungsachsen
-  Vernetzungsachse nur für gewisse Organismengruppen
-  Vernetzungsachse durch Privatgärten

2

**Massnahmen**

- Ersatz-, Wiederherstellungs- und Schutzmassnahmen für geschützte/ gefährdete/ national prioritäre Arten
- Massnahmen für Zielarten
- Aber auch: Massnahmen zur Förderung von Artenvielfalt und Menge an Insekten

→ Projekte sollen so insektenfreundlich sein wie möglich

## Massnahmensammlung

**Licht:** zurückhaltend, insektenschonend (z.B. darksky.ch)

**Ansaaten:** regional angepasstes Saatgut (z.B. naturschutzloesungen.ch)

**Anpflanzungen:** dito

**Boden:** wo immer möglich unversiegelt lassen oder entsiegeln, nicht alles humusieren, auch offene Bereiche belassen

**Baumschutz:** alte Bäume erhalten, Totholz erhalten

«**Unordnung**»: wo immer möglich Säume stehen lassen, Kleinstrukturen schaffen (Holz, Steinhaufen, etc.), Raum für Entwicklung schaffen – und uns daran gewöhnen  
😊

**Dächer begrünen:** artenreich, mit Strukturen (Totholz, Sandflächen, Steinhaufen)

**Hecken:** artenreich, einheimische Arten, Säume stehen lassen, Kopfweiden

...

3

**UVB**

## UVB

Einordnung der im Projektperimeter und Umfeld vorkommenden Lebensräume und Strukturen im Hinblick auf Vorkommen von und Potenzial für Insekten

Lebensräume sollten zwingend bereits in der Voruntersuchung kartiert werden

-> Ableitung der Massnahmenplanung für die Hauptuntersuchung (auch für die Naturschutzfachstelle)

Artenlisten Info Species für den erweiterten Perimeter

Befragung von Artexperten oder Naturschutzfachstelle zum Datenauszug

Falls Rote Liste-Arten: Vorgehen gemäss Checkliste Kt. BE (2016):

## Anhang 4 Vorschlag der prioritär für Naturschutzbeurteilungen zu erhebenden Artengruppen\*

Einholen vorhandener Grundlagen und wenn immer möglich projektspezifische Abklärungen:  ● = Priorität 1, d.h. einholen und auswerten vorhandener Grundlagen und wenn immer möglich projektspezifische Felderhebungen.  ○ = Priorität 2, d.h. einholen und auswerten vorhandener Grundlagen. Felderhebungen nur, wenn Hinweise auf geschützte und gefährdete Arten vorliegen.	Gefäßpflanzen	Säuger (ohne Fledermäuse)	Fledermäuse	Vögel	Reptilien	Amphibien	Tagfalter	Heuschrecken	Libellen
	<b>Lebensraumtyp</b>								
<i>Gewässer und gewässer-nahe Lebensräume</i>									
Quellen, Quellfluren	●					○			○
Fliessgewässer	○	○		○		○			●
Stillgewässer	○	○		●	●	●			●
Röhricht, Grosseggennieder	●	○		●	●	●	○		
Uferbereiche	●	○		○	○	○			○
<i>Moore</i>									
Flachmoore	●			●	○	○	●	○	○
Hoch- und Zwischenmoore	●				○	○	○	○	○
<i>Vegetationsarme Lebensräume</i>									
Fels, Geröll	●			○	●				
Sandige und tonige Rohböden	○					●		○	
Ruderalflächen	○			○			○	○	
<i>Äcker, Rebberge, landwirtschaftliche Brachen</i>									
Äcker	○								
Rebberge	○			●	●				
Landwirtschaftliche Brachen	○	○		○					
<i>Wiesen, Weiden, Säume</i>									
Feuchtwiesen und -weiden	●					○	○	○	
Trockenwiesen und -weiden	●				●		●	○	
Säume	●				●		○	○	
<i>Gehölzbestimmte Lebensräume</i>									
Zwergstrauchheiden	●			○	○				
Hecken, Feldgehölze, Hochstamm-Obstgärten	●	○	○	●	○		○		
Lichte Wälder, Wytweiden	●	○	○	●	○		○		
Geschlossene Wälder	●	○	○	●					
<i>Siedlungsraum</i>									
Gebäude	○		●	●					

\* Auswahl der Artengruppen anhand von Angaben in Reck (1990), Kaule (1991) und Jedicke (1994)

Allerdings: Datenauszüge sind unvollständig

Empfohlene Kartierungen sind nur zurückhaltend empfohlen in der Checkliste -> eigentlich wären Kartierungen immer notwendig!

Relevanz für Insekten bei folgenden Fachberichten spezifisch prüfen:

- Oberflächengewässer und aquat. Systeme
- Boden
- umweltgefährdende Organismen
- Wald
- Fauna/Flora/Lebensräume
- Landschaft und Ortsbild (Licht!)

Im UVB insektenfördernde Massnahmen definieren – abgesehen von den spezifischen Massnahmen für schützenswerte oder Zielarten

Wichtigkeit von Pflege und Unterhalt hervorheben

Lebensräume wenn möglich  
auch im Hinblick auf  
Insektenfreundlichkeit  
bewerten

Licht als Störungsaspekt  
einbeziehen

4

**Bilanzierung**

Pflege und Unterhalt ist das A & O für funktionierende Lebensräume

Das Projekt ist nach der Fertigstellung noch nicht fertig

Damit wird gesteuert, ob sich Insekten überhaupt längerfristig etablieren können

Entsprechend ist der Fokus bereits in der Planung darauf zu legen

Ideal: Wenn das Konzept von denselben Personen erstellt würde, die auch ausführen

5

**Pflege- und  
Unterhaltskonzept**

## Grundsätze Pflege und Unterhalt

Keine Insektizide

Keine Düngemittel

Kein Mulchen, kein Saugmäher

Räumlich und zeitlich differenzierte Bewirtschaftung

Säume belassen

Kleinstrukturen anlegen und erhalten

Invasive Neophyten eindämmen

...

UBB:  
Fokus auf Insektenförderung in  
Bau- und Betriebsphase

Evaluation/Wirkungskontrolle:  
Nicht nur für spezifische  
Zielarten, sondern auch für die  
Vielfalt/ Anzahl Arten/  
Strukturen für Insekten

6

**UBB / Evaluation**

# Was fehlt

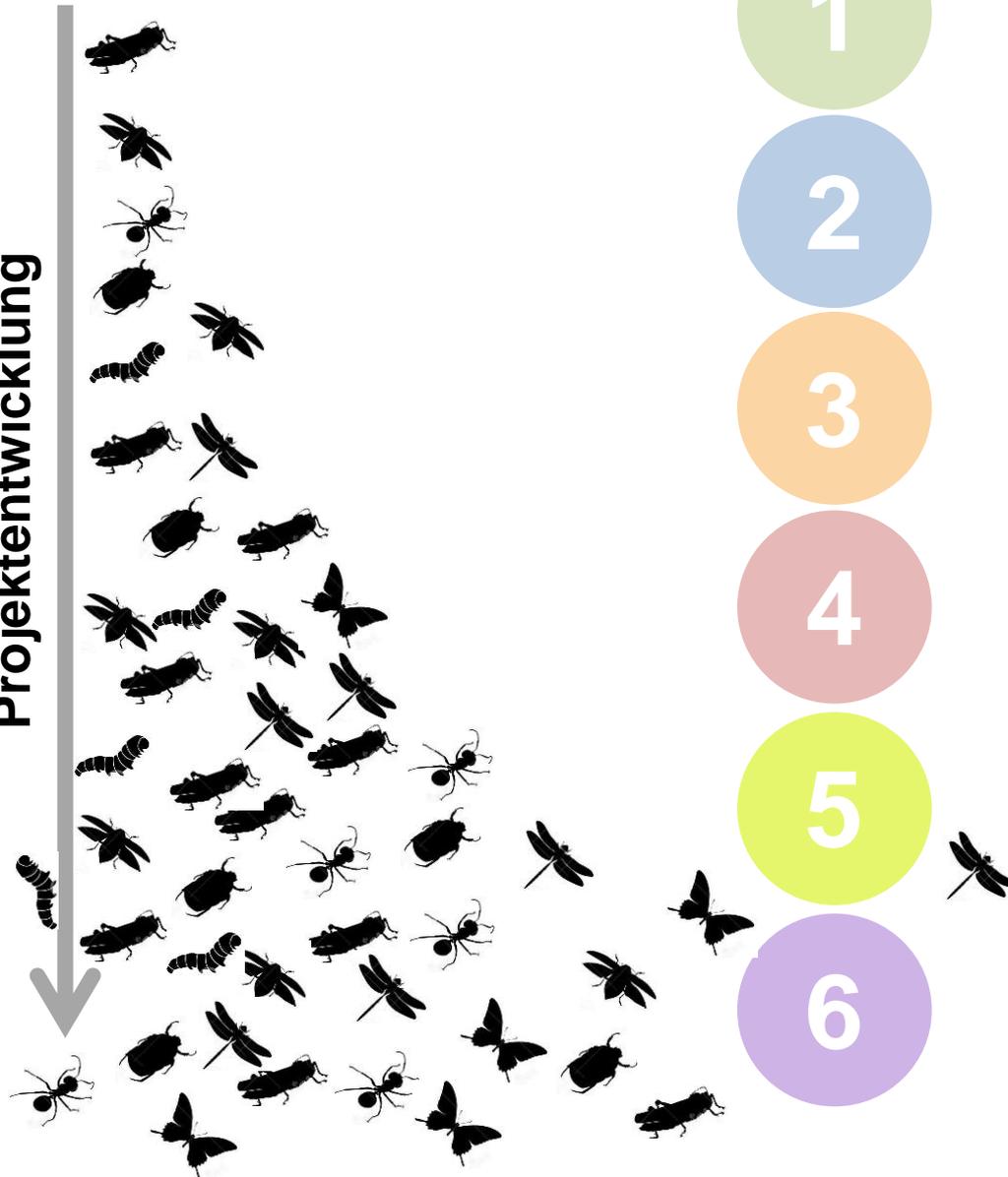
Rote Listen zu den anderen Gruppen

Checkliste, wie Insekten im UVB pro Fachbereich behandelt werden können inkl. Aufwertungsmassnahmen für allgemeine Insektenförderung

Grundlage: Welche Artengruppen sind bei welchem tangierten Lebensraum besonders betroffen

Expertenliste?

**Projektentwicklung**



**Projektplanung**

**Massnahmen**

**UVB**

**Bilanzierung**

**Pflege- und  
Unterhaltskonzept**

**UBB / Evaluation**



Jürg Zettel