

A close-up photograph of a bee flying over a purple flower. The bee is in the upper right corner, and the flower is in the center. The background is a soft, out-of-focus green and purple.

DNA INSECTSCAN

Eine innovative Methode zur Überwachung der Artenvielfalt von Insekten auf begrünten Wänden und Dächern

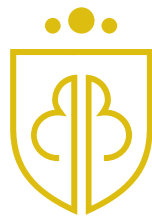
Eine Partnerschaft zwischen

SGS

&

 MOBILANE
BUILDING GREEN

Dipl.-Ing. Christian Tuschen
Verkaufsleiter
Mobilane GmbH



DARTHUIZER GROEP



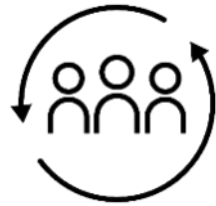
FAMILIENUNTERNEHMEN

MIT EINER LANGEN GESCHICHTE



An aerial photograph showing a large industrial complex with several long, white-roofed buildings. In the foreground, a large pond is covered with a dense array of floating solar panels. The surrounding area includes green fields and a clear sky with scattered clouds.

NACHHALTIGKEIT IN UNSEREM UNTERNEHMEN



SOZIALES ANGAGEMENT

200+ Kollegen



**WIEDERVERWENDBAR
& RECYCELBAR**



NACHHALTIGE PRODUKTION

On the way to Planet
Proof Zertifizierung



UNSERE SCHLÜSSELWERTE



QUALITÄT



INNOVATION



NACHHALTIGKEIT



LEIDENSCHAFT
FÜR GRÜN

OUTDOOR-PRODUKTE



INDOOR-PRODUKTE





Mobilane – Grüne Bushaltestellen, Utrecht, Niederlande





MOBIPANEL

MODULARE BEGRÜNTTE FASSADE FÜR
KLIMASICHERES BAUEN

MATERIALIEN & PRODUKTION

KASSETTEN, PIXEL
UND UMRANDUNGEN

100% recyclebar



BRANDKLASSE

B-s2, d0



BEPFLANZUNG

On the way to
PlanetProof



BIODIVERSITÄT AN DER FASSADE

- — Nektarquelle (Wild) Bienen
- — Nahrungsquelle für Vögel und Insekten
- — Unterschlupf und Nistmöglichkeiten
- — Überwinterungsraum für Insekten (Fliegen und Schmetterlinge)



ÜBER UNS



- Ein **seit 1870** agierendes, internationales Unternehmen mit **2.650 Büros und Laboren**.
- **Weltweit führend** in den Bereichen **Prüfen, Testen und Zertifizieren**
- **SGS Search** - Ingenieurbüro und Labore in den Niederlanden



MOBILANE
BUILDING GREEN

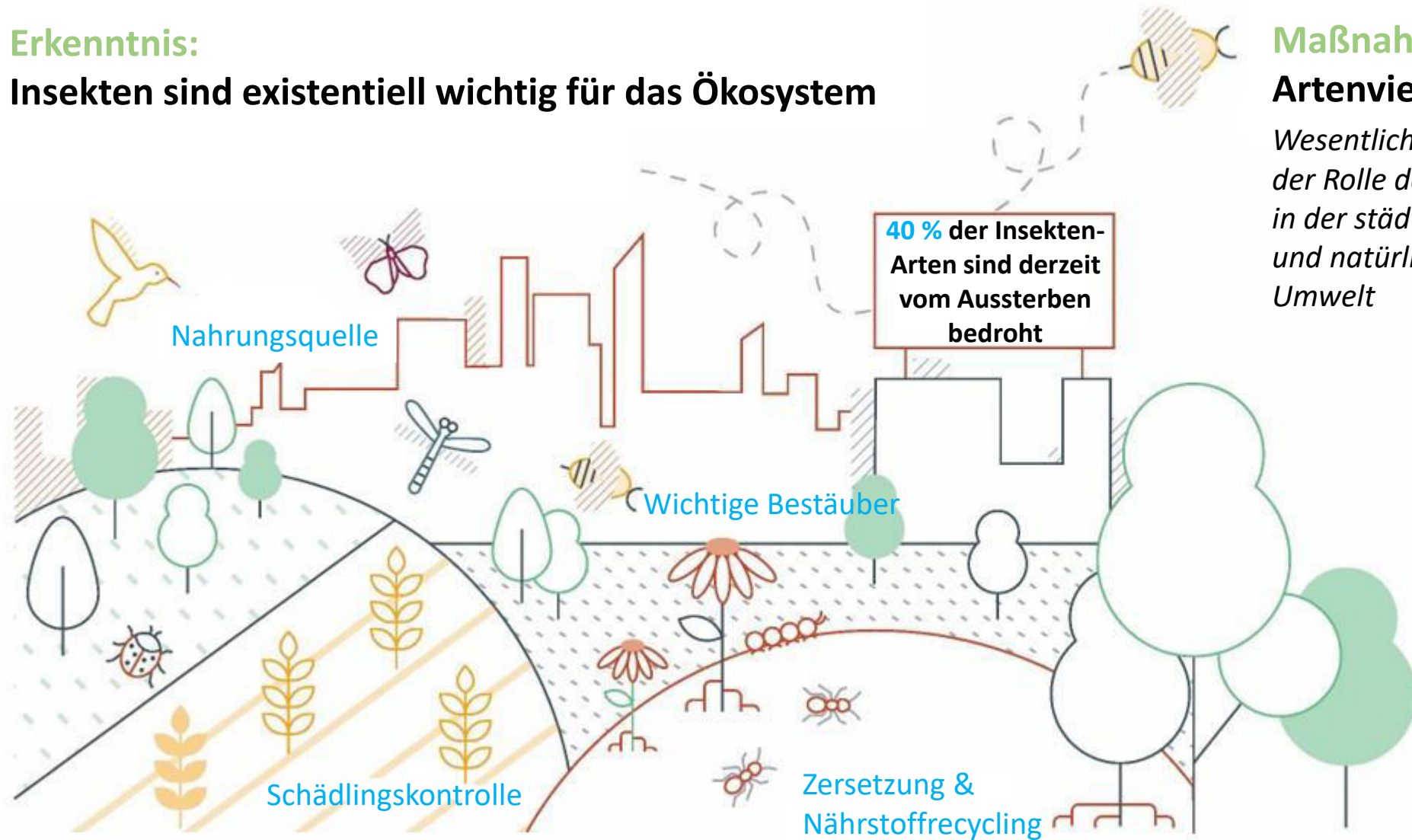
- Experte im Grünen Bereich **seit 1926**
- **5 europäische** Niederlassungen und Partner weltweit
- **250** Mitarbeiter / innen



WARUM DER FOKUS INSEKTEN?

Erkenntnis:

Insekten sind existentiell wichtig für das Ökosystem

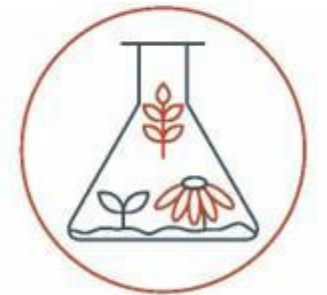


Maßnahme: Überwachung der Artenvielfalt von Insekten

Wesentlich für die Erhaltung der Rolle der Insekten in der städtischen und natürlichen Umwelt



Sammeln der von Insekten hinterlassenen DNA



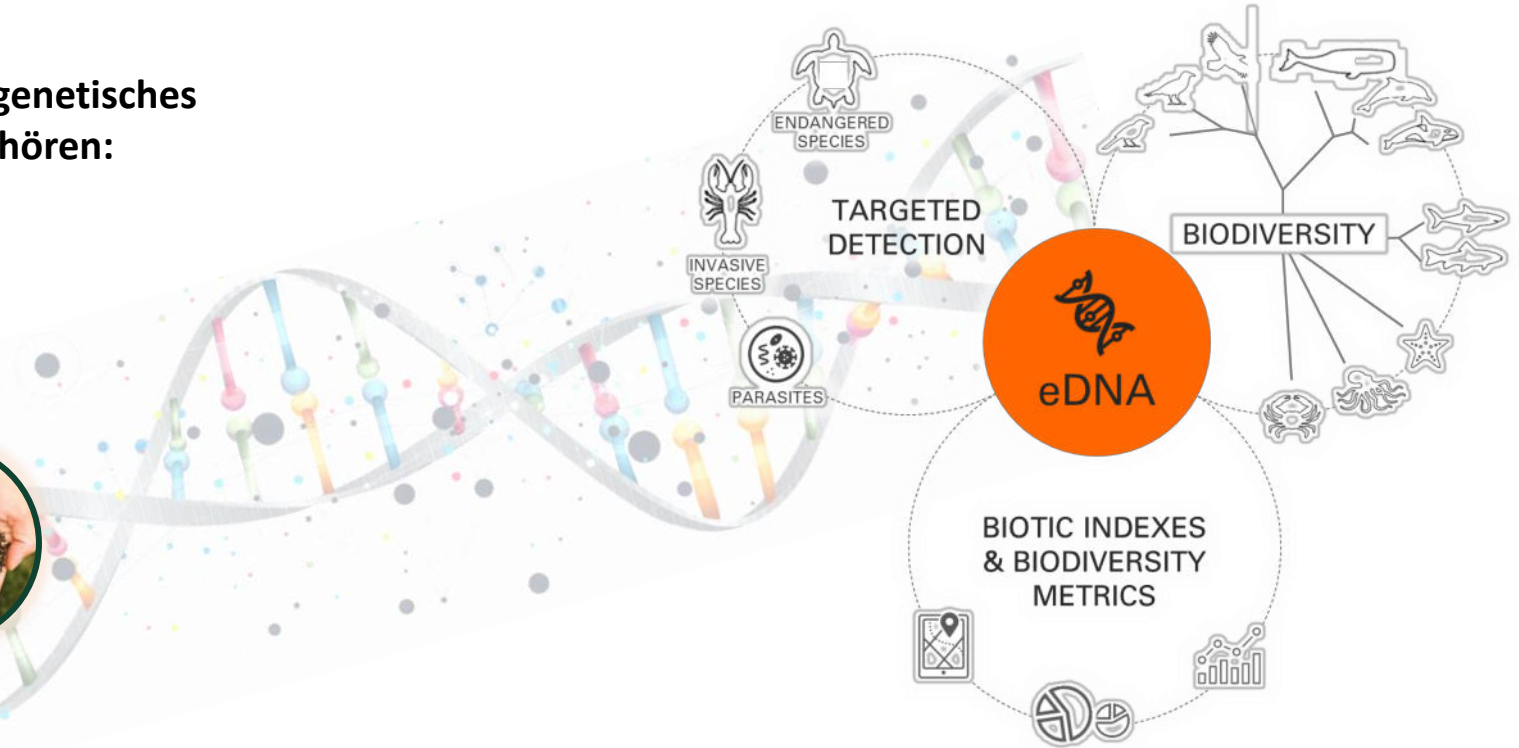
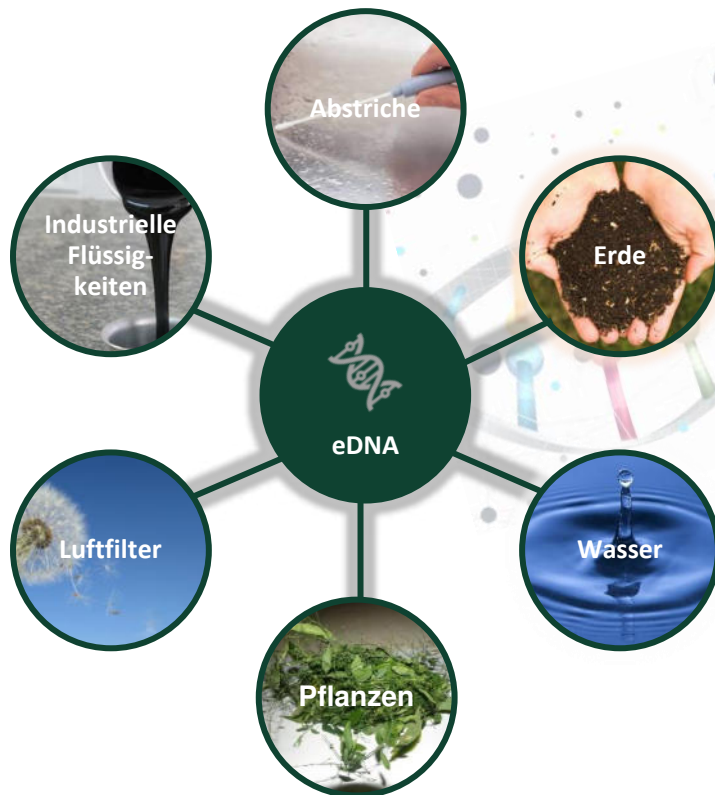
Analysieren mit forensischen DNA-Techniken



WAS IST UMWELT-DNA?

Wofür können wir Analysen der eDNA verwenden?

Ein Organismus hinterlässt in der Umwelt genetisches Material. Zu den Arten von Proben gehören:



WIE FUNKTIONIERT ES?



Millionen von DNA Sequenzen



GigaBytes von A, C, T & G's

GLOBAL BIOSCIENCES CENTER

Krona Plot of Species in Samples

Krona plot visualization of species identified in vertebrate samples. This plot is provided as an attachment to this document.

Species	Percent of Biological Samples	Description	Image
Heart And Club Heart & Club <i>Agrilus clavus</i>	18.2%	<i>Agrilus</i> is a genus of beetles of the family Scolytidae. The genus was erected by Ferdinand Cohnheim in 1876.	
Silver Y Autographa gamma	18.2%	The silver Y (Autographa gamma) is a migratory moth of the family Noctuidae which is named for the silver Y-shaped mark on each of its forewings.	
Common Drill Moth, Common Drill <i>Dichroscopella pallens</i>	10.2%	<i>Dichroscopella pallens</i> is a moth of the family Tortricidae. It is found in the Palearctic realm.	
Green Oak Tortrix Tortrix viridana	18.2%	The green oak tortrix, Tortrix viridana, also known as the European oak leaf miner and the green oak moth, is a pest of oak and the green oak moth. The larvae are green with white spots and the head is black. The larvae are found on oak leaves, especially oak. The head is black and the wings are green, the head is slightly greenish.	
Green Long-Horn Asteria ruficornis	0.1%	The green longhorn (<i>Asteria ruficornis</i>) is a representative beetle from the subfamily Asterinae, the longhorn beetles.	
Buff Rush Case-Bearer <i>Casiphora caryophyllata</i>	0.1%		

47

48

Scanning our Insect Biodiversity

Because every small bug has an amplifying effect.

Why Insects?

- Pollination**
- Seed Dispersal**
- Cultural Services**

GLOBAL BIOSCIENCES CENTER



IN BILDERN: ARTENVIELFALT VON INSEKTEN AUF BLÜTEN

15 beprobte Pflanzen

70 Gattungen / 68 Arten



FALLSTUDIE: BEGRÜNTE DÄCHER FÜR BUSWARTEHALLEN IN UTRECHT

HINTERGRUNDINFORMATIONEN



Projekt

Ort
Utrecht, Innenstadt

Anzahl der Buswartehallen
316







Begrünte Dächer als Lösung für:

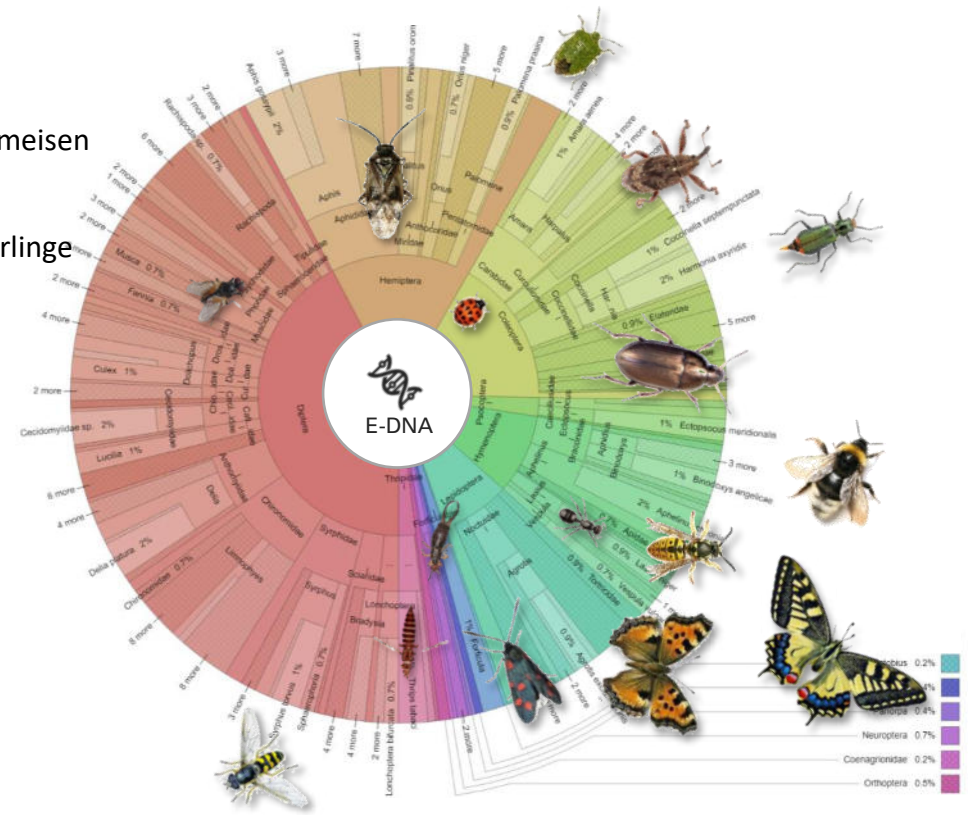
- Artenvielfalt
- Mehr Grün in der Stadt
- Verbesserung der Luftqualität
- Kreislauffähiges Produkt
- Inspiration der Bewohner zu einem grüneren Lebensumfeld



FALLSTUDIE: BEGRÜNTTE DÄCHER FÜR BUSWARTEHALLEN IN UTRECHT



-  21 Bienen, Wespen and Ameisen
-  26 Motten oder Schmetterlinge
-  32 Schnabelinsekten
-  53 Käfer
-  135 Fliegen
-  30 aus anderen Gruppen



Percentages on the circle diagram (Krona) do not reflect relative population density. This is not possible with E-DNA as yet.

FALLSTUDIE: GRÜNE FASSADE AN EINEM BÜROGEBÄUDE

HINTERGRUNDINFORMATIONEN



Projekt Essenza

Ort: Bunnik, the Netherlands
Baubeginn & Fertigstellung: 2020, 2021

Fassadenbegrünung als Lösung für:

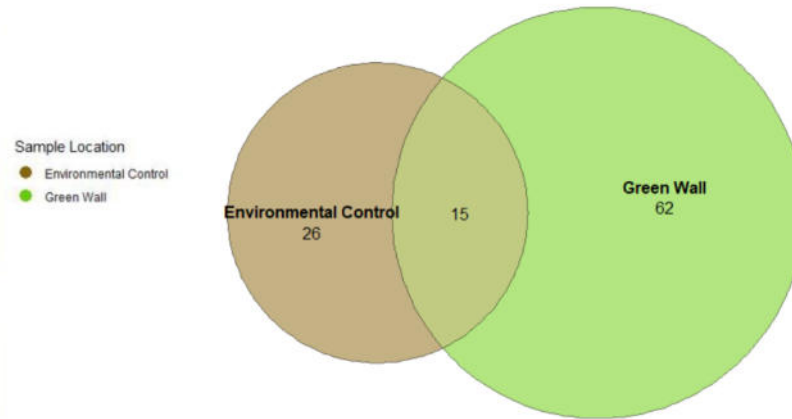
- Naturverträgliches Bauen
- Förderung der lokalen Artenvielfalt
- Verwendung nachhaltiger und Keislauffähiger Produkte



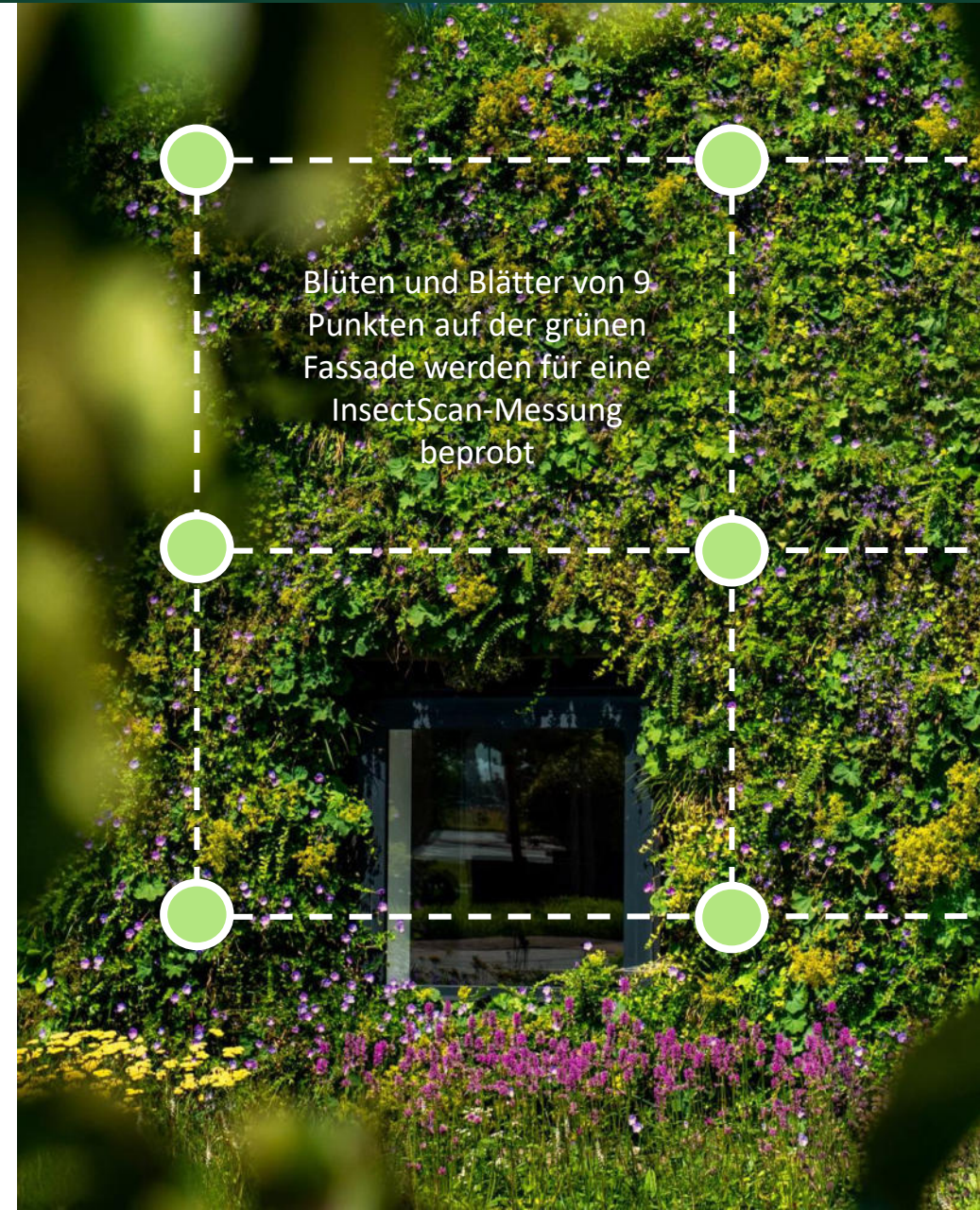
FALLSTUDIE : GRÜNE FASSADE AN EINEM BÜROGEBÄUDE



Anzahl der Insektenarten pro Probenart:



It is necessary to verify the above contrast over several seasons and over several years. Biodiversity is influenced by



ZUSAMMENFASSUNG BIODIVERSITÄT AN GRÜNEN FASSADEN

- — Wiederherstellung verlorener **Lebensräume** mit grünen Fassaden
- — Effiziente **Überwachung der biologischen Vielfalt** an begrünten Fassaden und Dächern in jedem Maßstab
- — Ausdruck der biologischen Vielfalt in **Daten**
- — **Einfache, schnelle** und **zuverlässige** Untersuchungsmethode
- — Biodiversität für Unternehmen ESG-Bericht (2024)



DNA INSECTSCAN

Sie wollen mehr
erfahren?

Mobilane GmbH

Im Seligenstädter Grund 14
63150 Heusenstamm

info@mobilane.de

+49 (0)6014 789 62 60



BUGG[®]

Bundesverband GebäudeGrün e. V.

Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung

Partnership

SGS

and

MOBILANE
BUILDING GREEN