

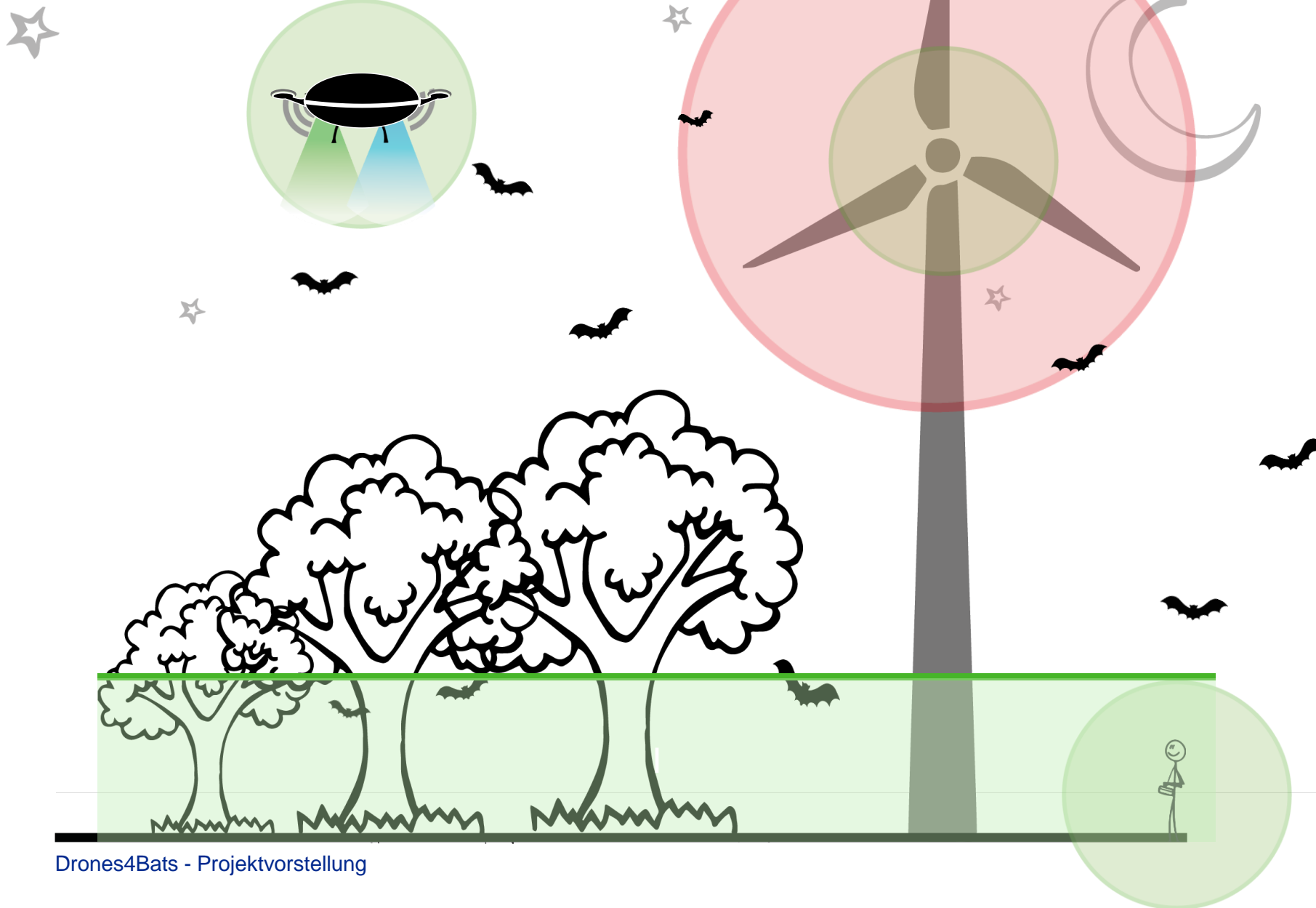


DRONES4BATS

Akustische Erfassung von Fledermäusen in Höhe von On-Shore Windenergieanlagen mit Hilfe flugfähiger Messdrohne



PROJEKTIDEE



VORTEILE DURCH MEHR DER DATEN AUS DEM GEFÄHRDUNGSBEREICH

- Bessere Positionierung von WEA
- Schnellere Datenerhebung
- Rechtskräftigere Gutachten
 - Weniger Klagen
 - Mehr Akzeptanz
- Optimierung der Standortspezifischen Abschaltzeiten
 - Ggf. mehr Erzeugung von grünem Strom aus Windenergie



VON DER IDEE - ZUM GROßEN PROJEKT - ZUR PROMOTION

Zulieferer

**NXP Semiconductors
Germany GmbH**

*Sensorik, Kommunikation,
Batteriemanagement*

Hybrid-Airplane Tech GmbH
Hybride Drohnen

3rd Element Aviation GmbH
Multicopter

 **Assoziierte Projektpartner**

Forschung

HAW Hamburg

**Fakultät Design Medien
Information**
*Mechatronische Systeme,
Informatik*

Fakultät Life Sciences
*Erneuerbare Energien
Elektrotechnik*

 **Projektleitung**

Anwender

**WindStrom Erneuerbare
Energien GmbH & Co. KG**

Windenergieanlagen

Vespertilio

*Faunistische
Untersuchungen*

 **Projektpartner**



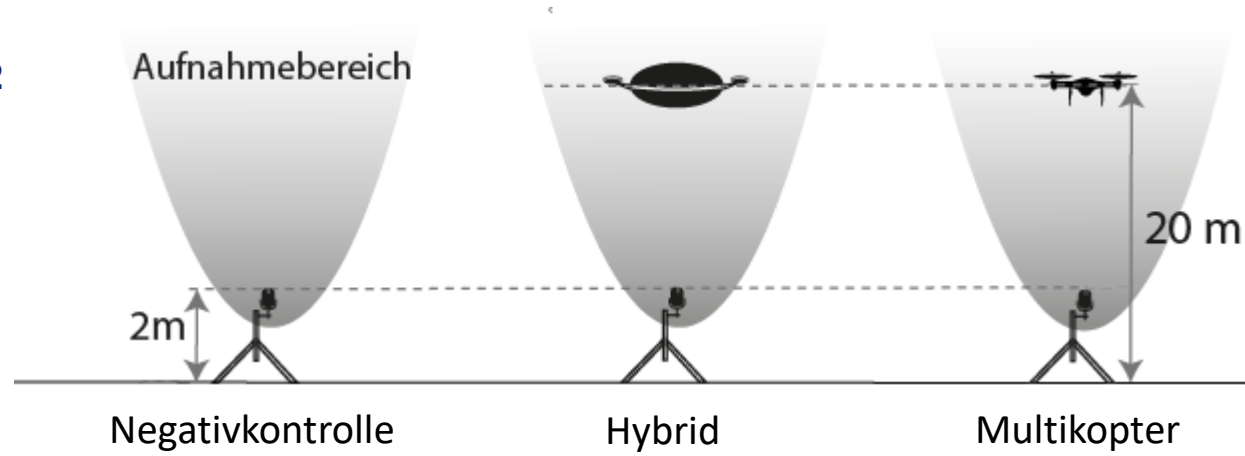
STUDIEN 2022

- Vorbereitung des vollautonomen Betriebs
 - Autonomer Flug in einem Wind
 - Radarerkennung mittels UltraWideBand zur Kollisionsvermeidung
 - Automatischen Laden und Landen
 - Anzeigen der aufgenommenen Daten online
- Aufnahmen von Fledermäusen durch verschiedenen Drohnentypen
 - Mikrofonpositionierung
 - Vergrämung- oder Anlockeffekt

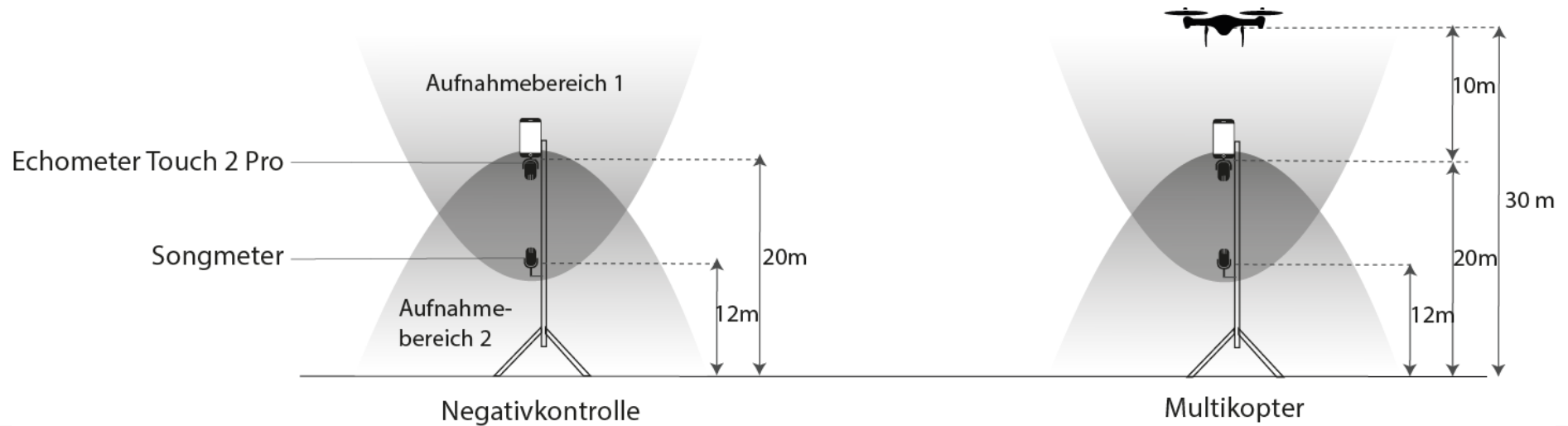


VERSUCHSAUFBAU ZUR PRÜFUNG DES VERGRÄMUNGS- ODER ANLOCKEFFEKTS

AUFBAU 2022



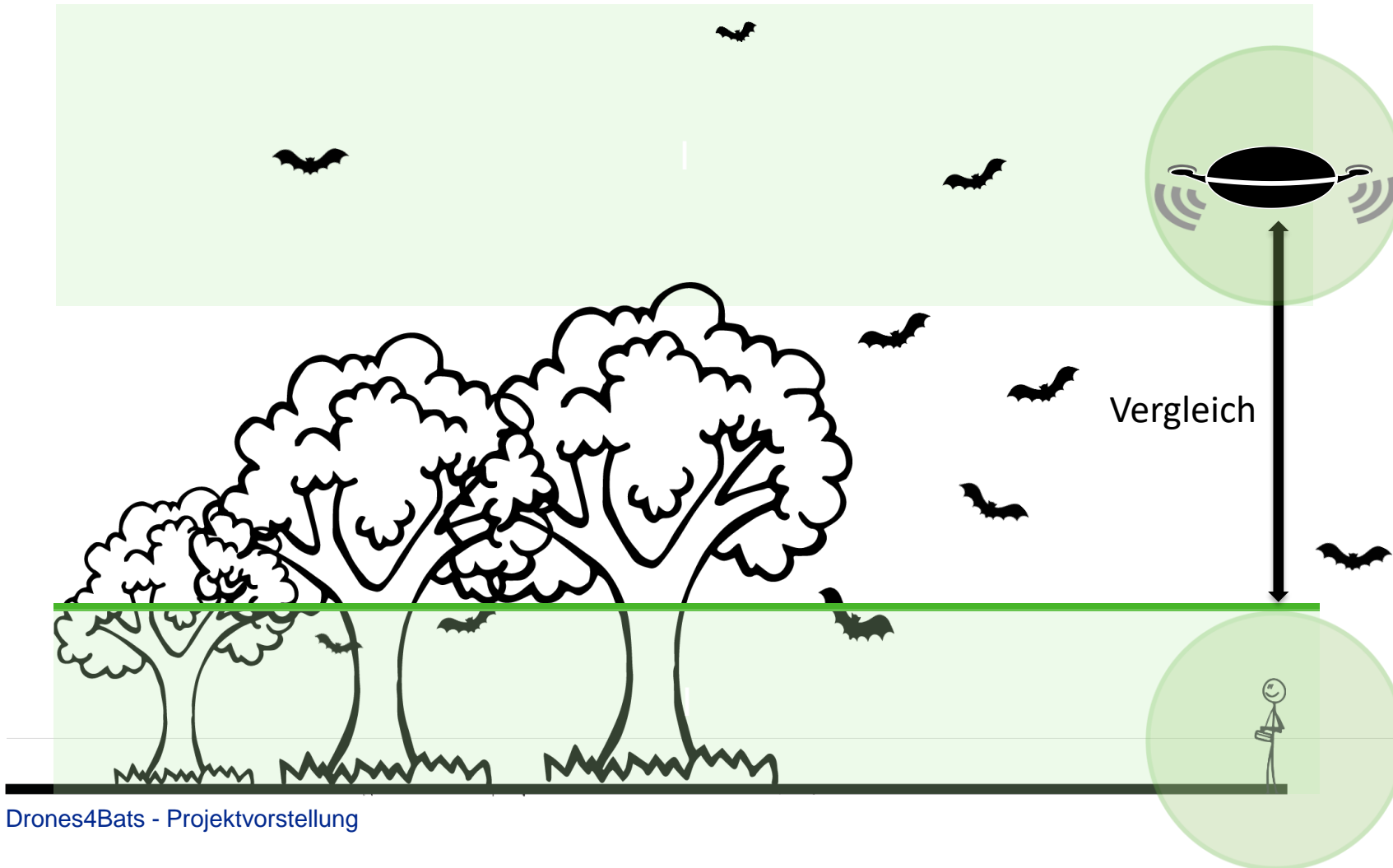
AUFBAU 2023



STUDIEN 2023 – CASE 1 – VOR DEM BAU EINER WEA

Forschungsfrage 1:

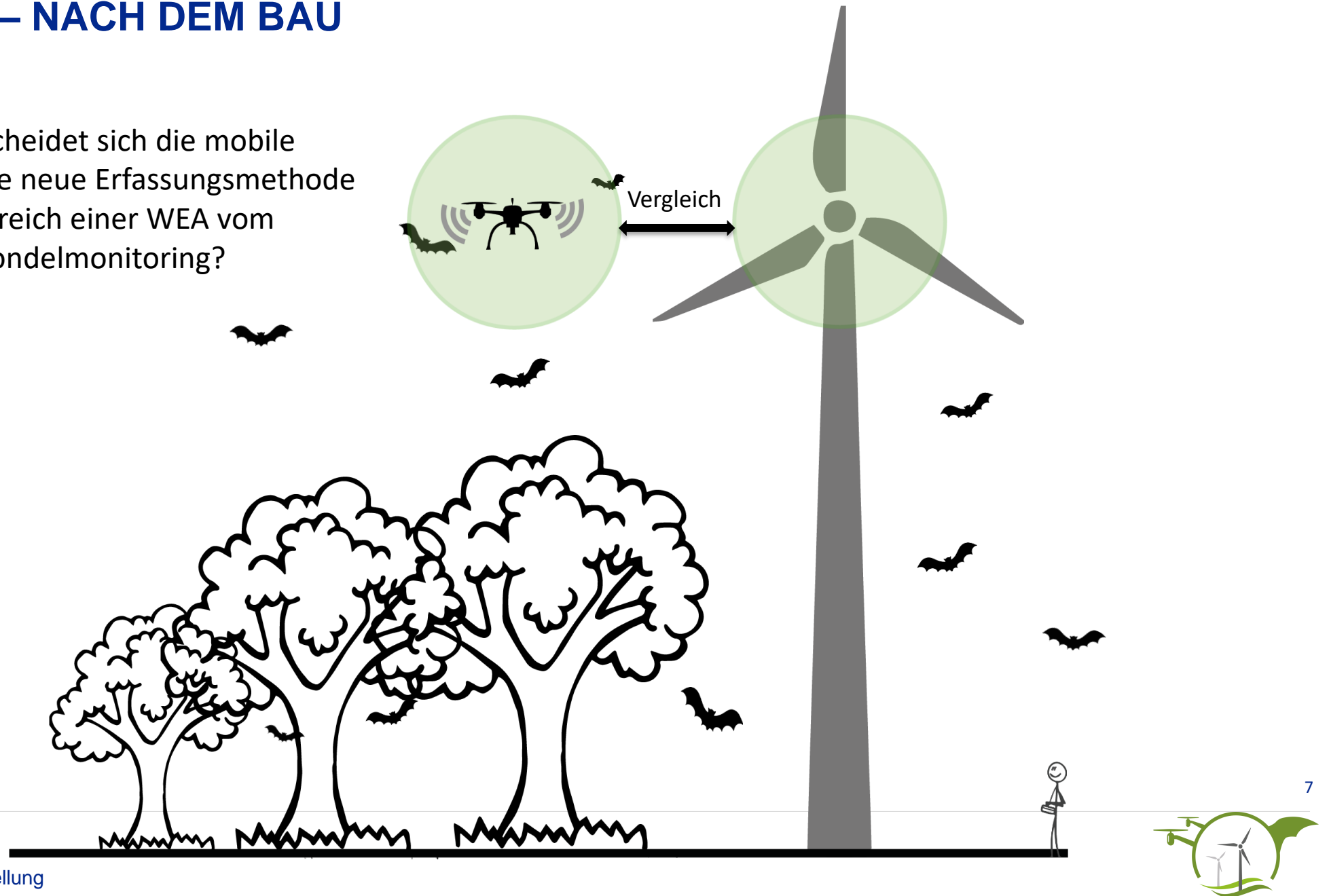
In wie weit unterscheidet sich die das Aktivitätsniveau von Fledermäusen und Artenspektrum bei Erfassungen im Gefährdungsbereich zur Erfassung am Boden bei Transektbegehungen?



USE CASE 2 – NACH DEM BAU

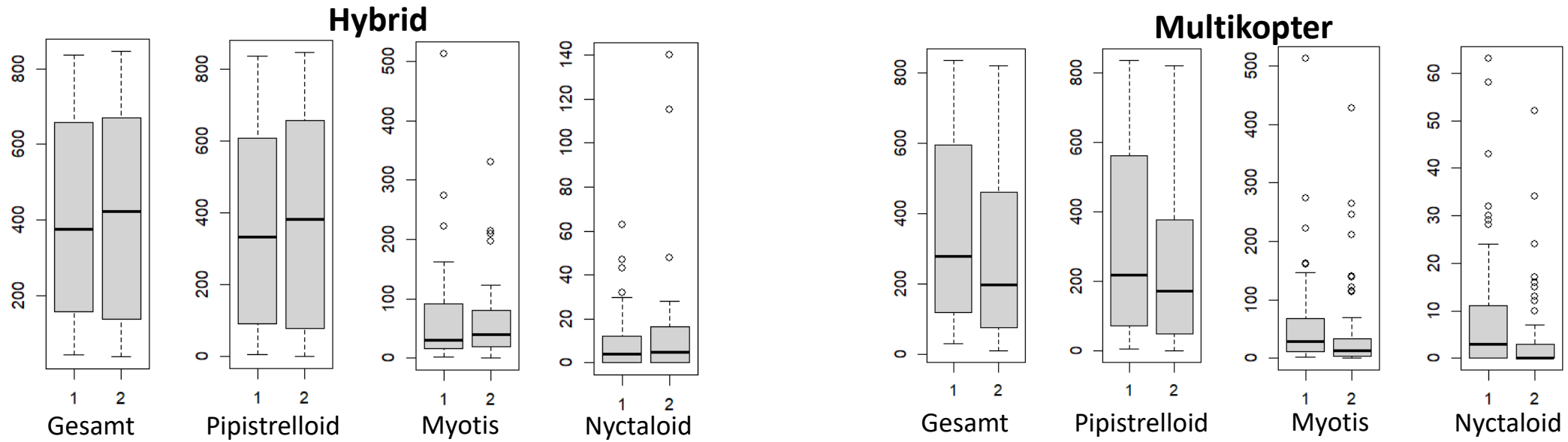
Forschungsfrage:

In wie weit unterscheidet sich die mobile Erfassung durch die neue Erfassungsmethode im Gefährdungsbereich einer WEA vom herkömmlichen Gondelmonitoring?



ERGEBNISSE ZUR STUDIE 2022 – VERGRÄMUNGS- ODER ANLOCKEFFEKT

Forschungsfrage: Haben Drohnen einen Vergrämungs- oder Anlockeffekt auf Fledermäuse?



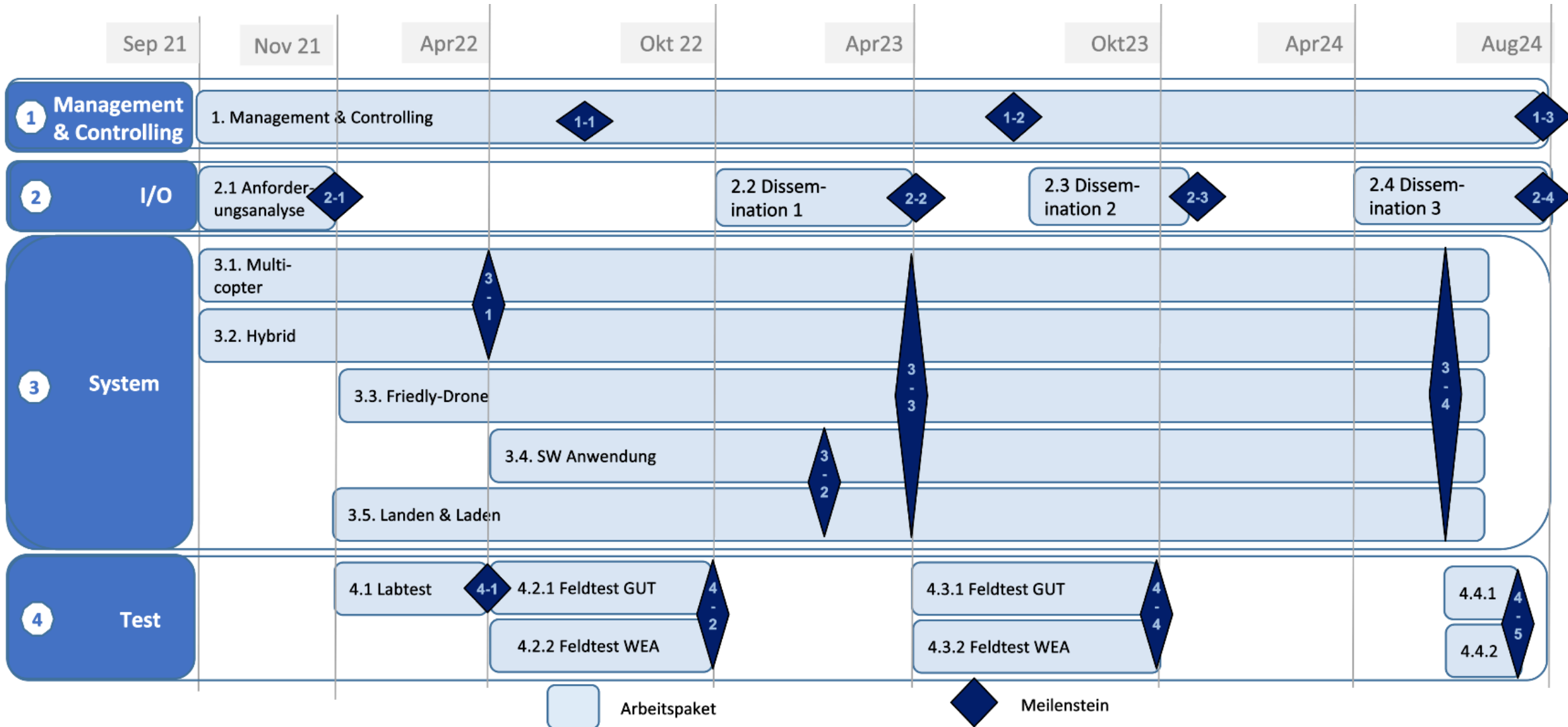
Legende:

Y-Achse: Anzahl der 1-Sekunden Dateien, die Fledermausrufe beinhalten

X-Achse: 1 = Negativkontrolle 2 = Drohne



PROJEKTPLAN



ENDE

Offene Fragen?

