

Praktische Informationen rund um das Thema Esca

23. April, 9:30-11:30 am IVV in Remich

COMMECT

Bridging the digital divide and addressing the need of Rural Communities with Cost-effective and Environmental-Friendly Connectivity Solutions

Weinbautag 2024 – 07. FEB 2024

Dr Miriam Machwitz

Dr Maria Rita Palattella, Dr Gilles Rock, Dr Mario Gilcher, Ségolène Charvet, Dr Jörg Pauly, Christian Bossung, Daniel Molitor, Kristina Heilemann, Franz Ronellenfitsch, , Andrea Costantini, Jean Francois Iffly, Dr Souhaima Stiri

Welche Problemfelder existieren für Winzer?

Analysiert durch Interviews und einer Umfrage (Januar 2023)

1A: Verbesserung der Entscheidungsgrundlage bei der Peronospora Bekämpfung

1B: Trockenstress Management

1C: Möglichkeiten einer standortangepassten und teilflächenspezifischen Düngung

1D: Präzise Lokalisierung der einzelnen Rebstöcke

1E: lokale/regionale Information über die Vitalität der Vegetation



Zwei Pilotanwendungen

Interviews
Umfrage



Pilot 1

Verdichtung des Messnetzes von
Wetterstation und Blattnässesensoren zur
Pero-Risikomodellierung mit VITIMETEO

Pilot 2

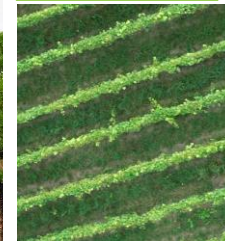
Digitaler Zwilling – Aufnahme von
Rebflächen mit Drohnen und Satelliten und
die Übertragung grosser Daten



Pflanze

Weinberg

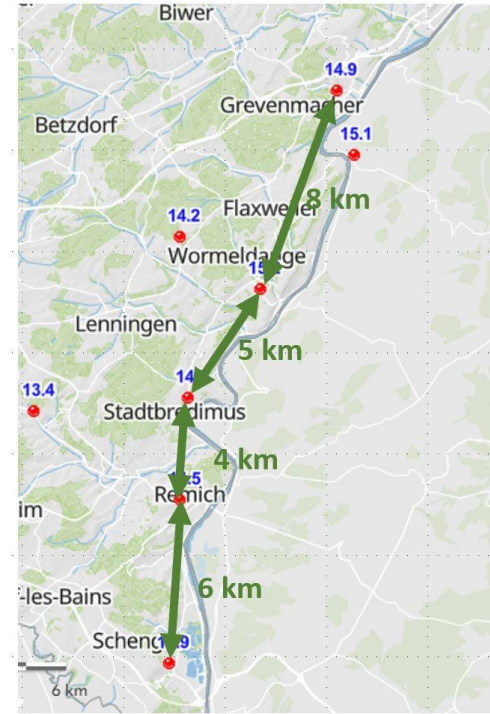
Region



COMNECT is a Horizon Europe project
Grant Nr 101060881



Verdichtung Messnetz Wetterstationen



Verdichtung Messnetz Wetter- stationen



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration du cadastre
et de la topographie

Verteilung Wetterstationen/Blattnässesensoren map.geoportail.lu
Le géoportail national du Grand-Duché du Luxembourg



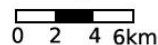
Date d'impression: 03/11/2023 10:09

© MapTiler © OpenStreetMap contributors for data outside of Luxembourg

www.geoportail.lu est un portail d'accès aux informations géolocalisées, données et services qui sont mis à disposition par les administrations publiques luxembourgeoises. Responsabilité: Malgré la grande attention qu'elles portent à la justesse des informations diffusées sur ce site, les autorités ne peuvent endosser aucune responsabilité quant à la fidélité, à l'exactitude, à l'actualité, à la fiabilité et à l'intégralité de ces informations. Information dépourvue de foi publique.

Droits d'auteur: Administration du Cadastre et de la Topographie. <http://g-o.lu/copyright>

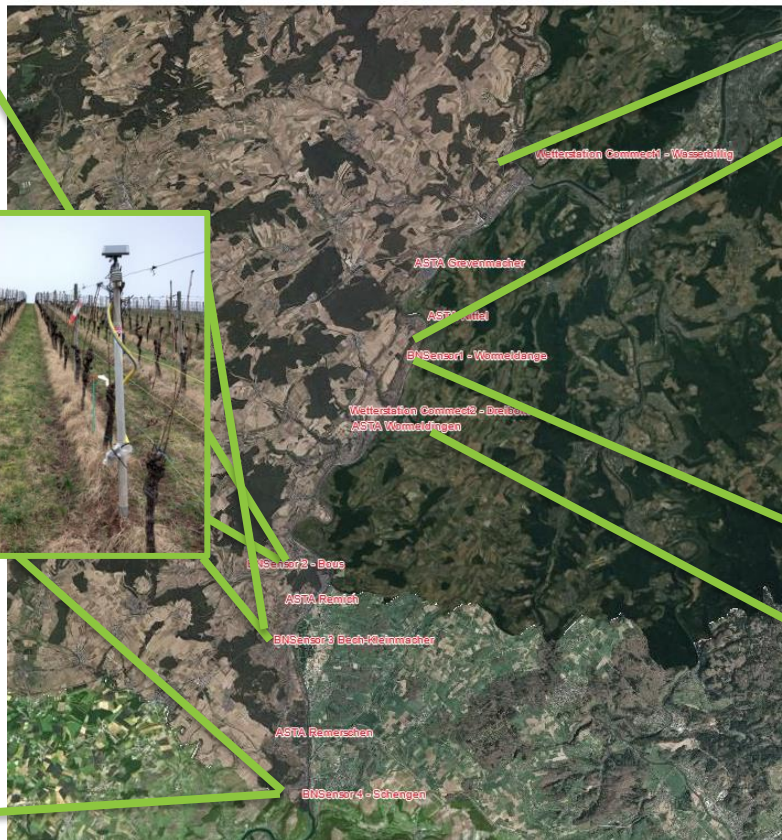
Echelle approximative 1:250000



- Wetterstation ASTA
- Wetterstation Nittel
- Wetterstation Connect
- BNSensor Connect

<http://g-o.lu/3/t4bw>





Recherche adresse, parcelles, couches

Wetterstation Commet2 - Wasserbillig

ASTA Grewenmacher

ASTA Reint

BN Sensor 1 - Wormeldange

Wetterstation Commet2 - Breiden

ASTA Wormeldingen

BN Sensor 2 - Boug

ASTA Rumlach

BN Sensor 3 - Bech-Kleinmacher

ASTA Remerschen

BN Sensor 4 - Schengen



Bodenfeuchtesensoren (30cm)



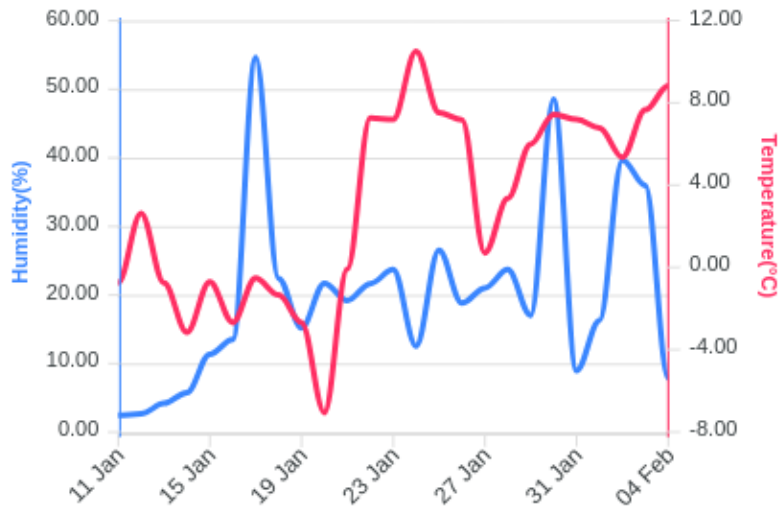
Installation im Jan 2024

Datentransfer

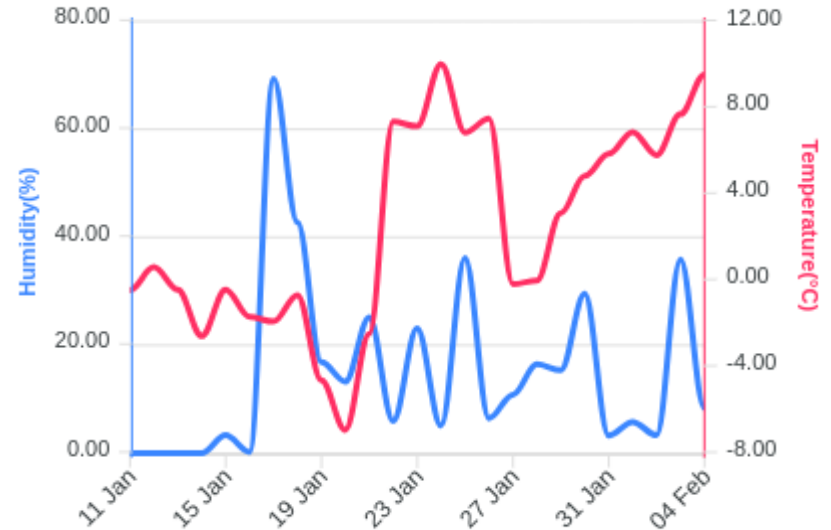
- Test der korrekten und lückenlosen Datenübertragung
- Datenformat und richtige Zeitpunkte für Vitimeteo
- Nächster Schritt: Vergleich der Prognose mit und ohne neue Stationen



Datentransfer und Kontrolle



Schengen

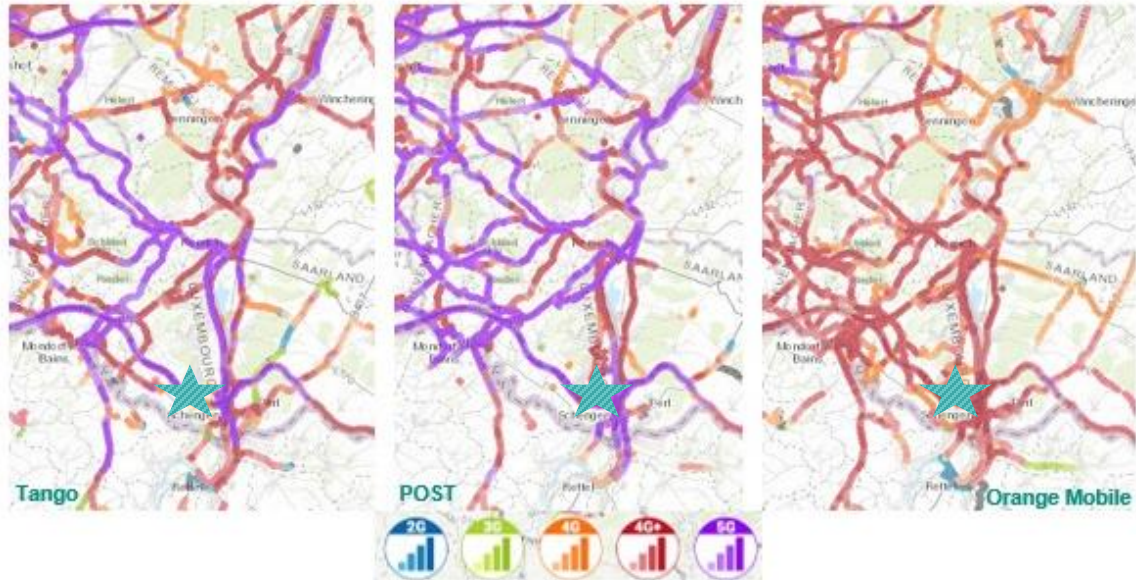


Wasserbillig

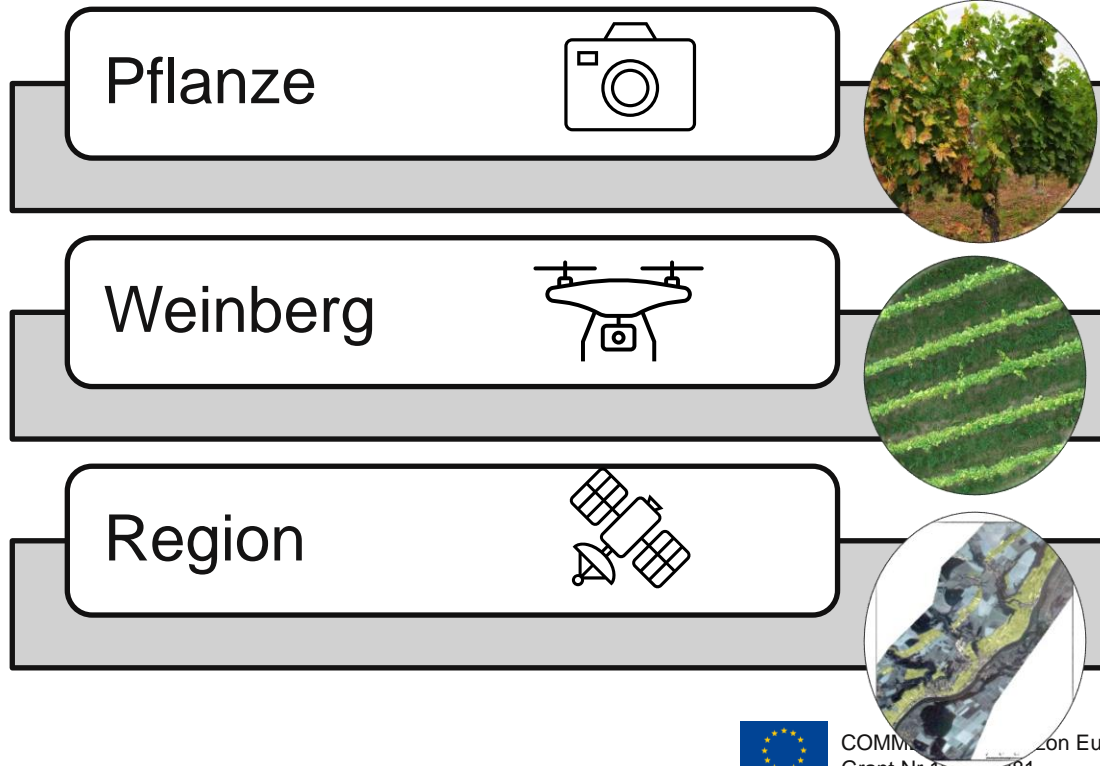


Mobilfunk: Netzabdeckung

★ Wetterstation Schengen



Digitale Weinberge



Digitale Weinberge

Erkennung und Kartierung von Krankheiten - Geolokalisierung von Einzelstöcken (Luxsense)

Bild

Smartphone basierte Fotos bilden die Grundlage für die KI basierte Erkennung von nahezu beliebigen Pflanzenmerkmalen wie

- Stämme
- Trauben
- Krankheitssymptome

Pflanze

Automatisch erkannte Merkmale (Pixelklassen) werden über 3D Rekonstruktion mit Echtweltkoordinaten versehen, und können somit hochpräzise verortet werden.

Weinberg

Der Prozess wird für sämtliche Bilddaten wiederholt und man erhält eine flächendeckende Kartierung der erkannten Elemente

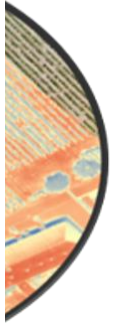
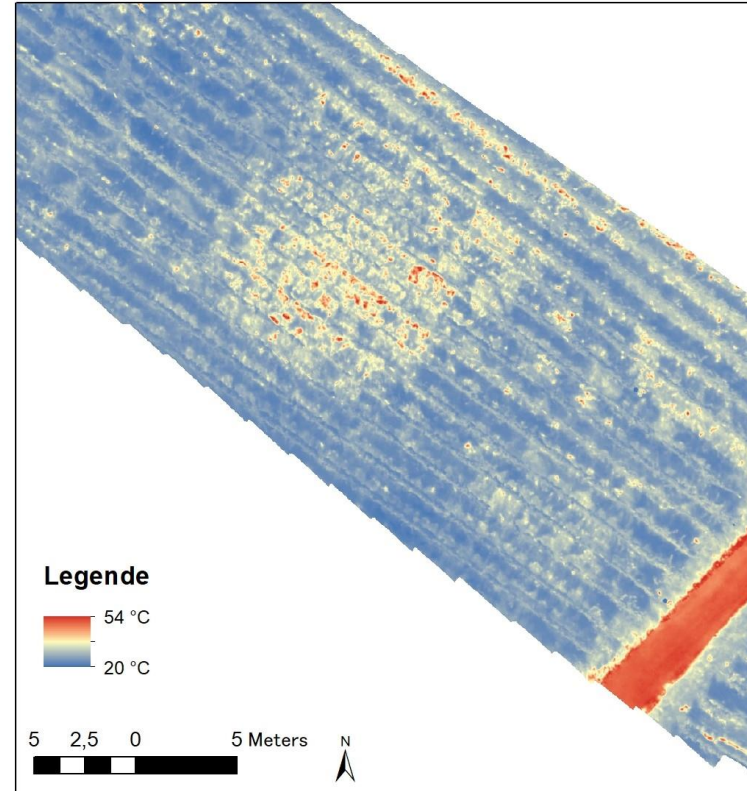
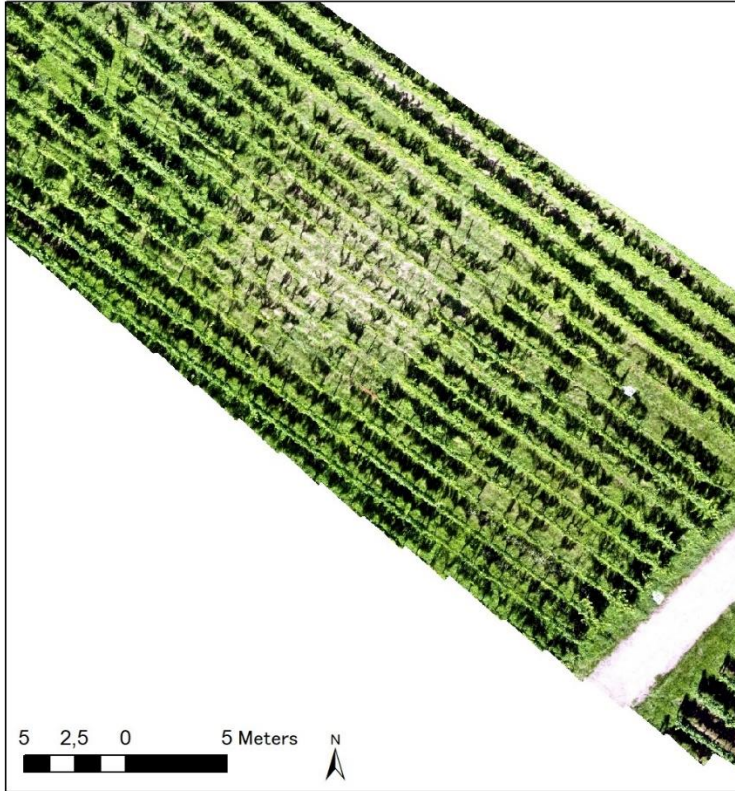


Digitale Weinberge

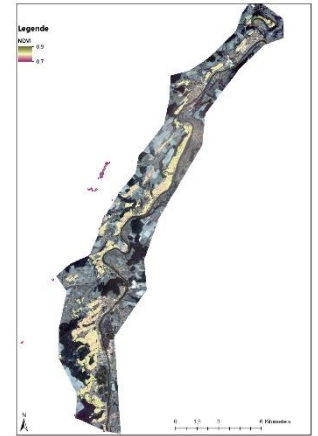
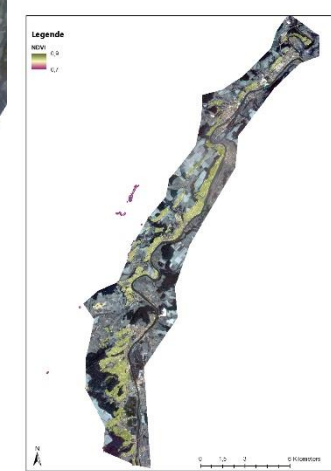
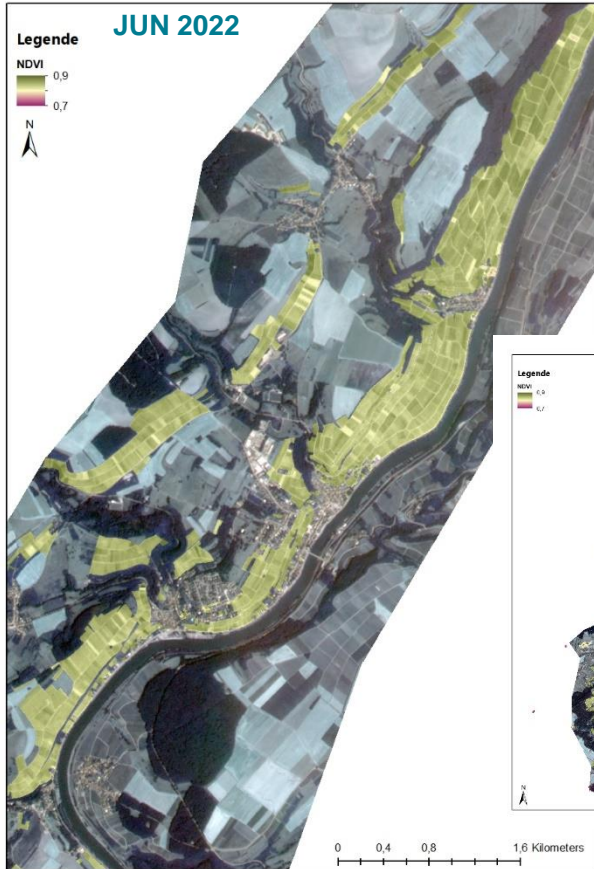


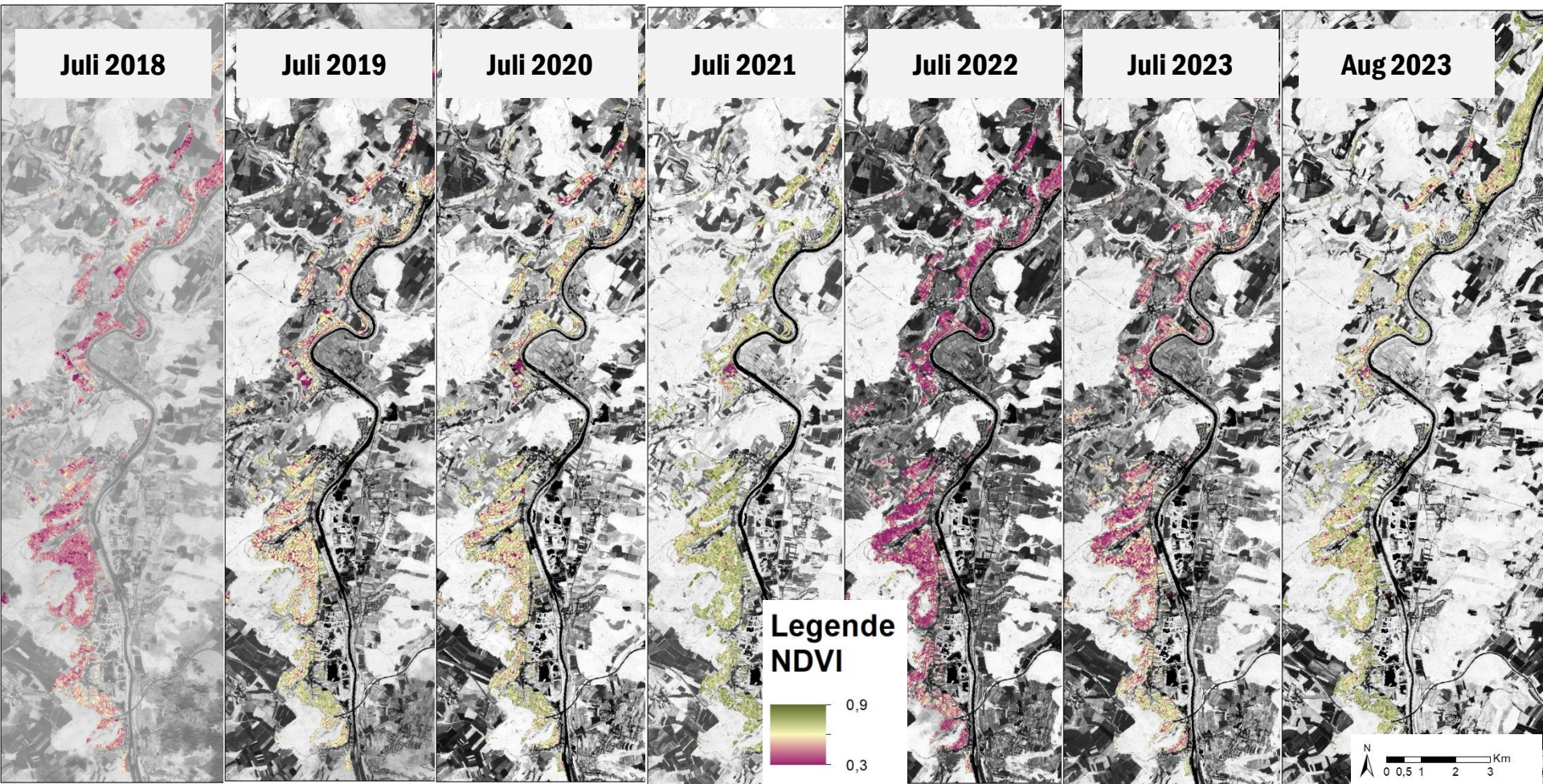
- Antenne wird frontal an Traktor angebracht
- Videos werden kontinuierlich aufgenommen

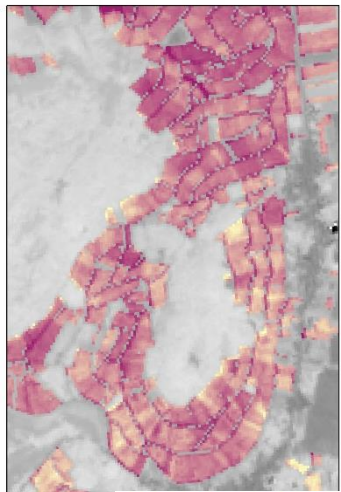
Digitale Weinberge



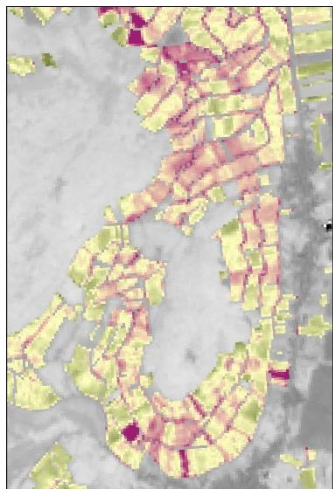
Digitale Weinberge



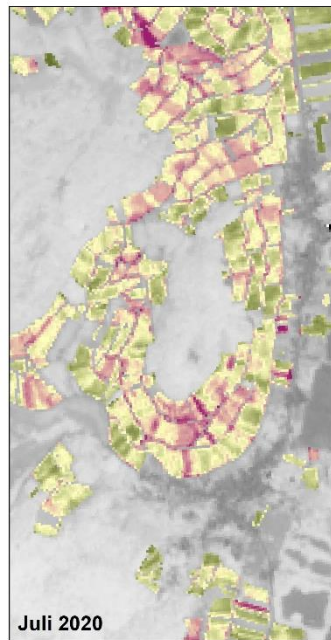




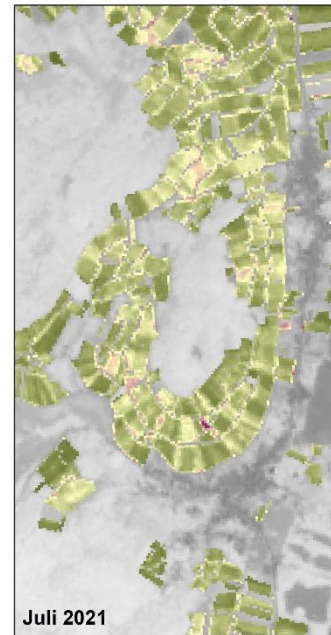
Juli 2018



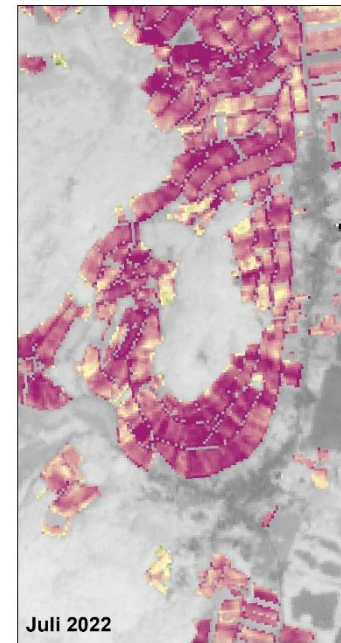
Juli 2019



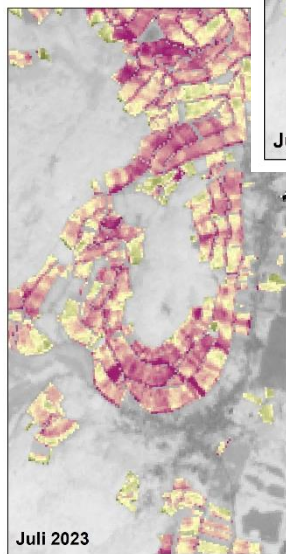
Juli 2020



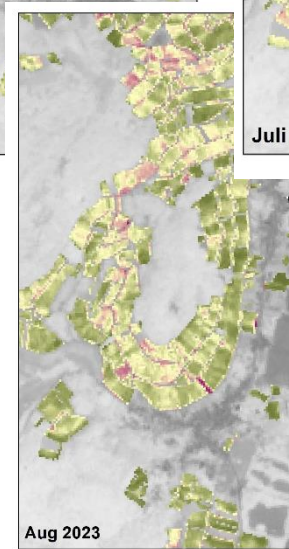
Juli 2021



Juli 2022

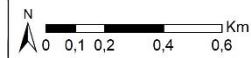


Juli 2023



Aug 2023

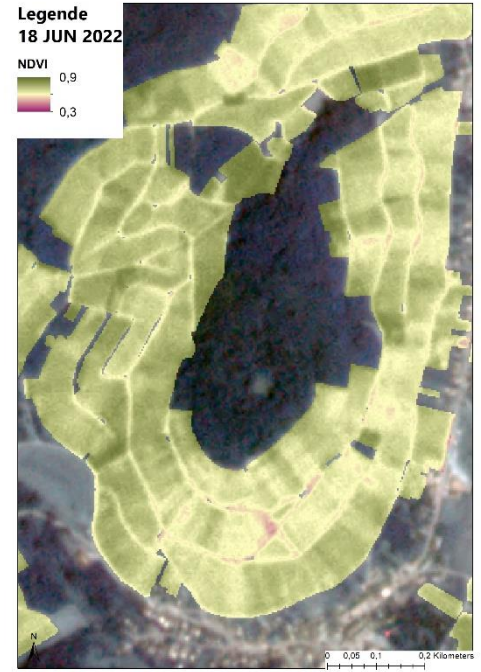
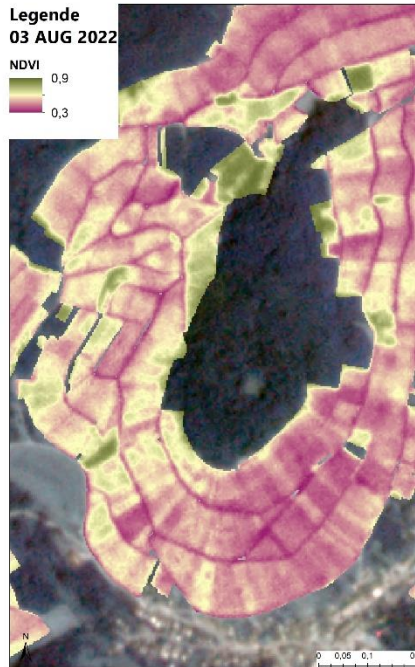
Legende
NDVI



Vergleich Juli 2018-2023



Trockenstress 2022



Wie geht es nach dem Projekt weiter?

Business Model

- Auswahl der effizientesten Lösungen (Kosten-Nutzung und Umweltfreundlichkeit)
- Aufbau eines Kostenplans und nachhaltige Lösung



Danke



**Dr Maria Rita Palattella, Christian Bossung,
Daniel Molitor, Kristina Heilemann, Franz
Ronellenfitsch, Andrea Costantini, Jean
Francois Iffly, Dr Souhaima Stiri**



Dr Gilles Rock, Dr Mario Gilcher



Ségolène Charvet, Dr Jörg Pauly



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture,
de l'Alimentation et de la Viticulture

Institut viti-vinicole

Martine Huberty, Andrew Ferrone

**Christopher Simon, Mareike Schultz,
Serge Fischer**



Praktische Informationen rund um das Thema Esca

23. April, 9:30-11:30 am IVV in Remich

23. April, 9:30-11:30 am
IVV in Remich

Agenda:

- 09.30: Begrüßung und kurze Einführung zu MonESCA, Dr Miriam Machwitz, LIST
 - 09.40: Gastredner Dr René Fuchs vom WBI Freiburg: *“Präventive und kurative Maßnahmen gegen Esca.”*
 - 10.20: Highlights der Versuche am IVV, Kristina Heilemann & Dr Daniel Molitor, LIST
 - 10.40: Drohnenbilder, Esca-Karten, Bonituren, Nachbarschaftseffekte, Vergleich der Jahre, Dr Gilles Rock , Dr Mario Gilcher, Luxsense & Dr Miriam Machwitz, LIST
 - 11.00: Welche Fortbildungen und Maßnahmen können umgesetzt werden? Ségolène Charvet & Dr Jörg Pauly, IBLA
 - 11.20: Fragen und Diskussion
 - 11.30: Ende der Veranstaltung
- **Anerkennung als Weiterbildung: 2 Stunden im Rahmen der Landschaftspflegeprämie.**