

Projektskizze

Die Projektskizze soll eine kurze Beschreibung des Projekts und seiner Durchführung darstellen und eine erste Einschätzung der Förderfähigkeit im Rahmen des Interreg V-Programms „Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein“ ermöglichen.

1. Projekttitle (< 200 Zeichen)

Schädigende Wanzen im Obstbau

2. Angaben zum Lead-Partner

Vorname: Christian
 Nachname: Scheer, Dr.
 Organisation: Kompetenzzentrum Obstbau
 Straße, Nr.: Schuhmacherhof 6
 PLZ, Ort: 88213 Ravensburg
 Staat: Deutschland
 Telefon: 0049 751 7903 306
 E-Mail: scheer@kob-bavendorf.de
 Internet: www.kob-bavendorf.de

3. Angaben zu weiteren Partnern

Bitte geben Sie Namen, Adresse und nach Möglichkeit die Kontaktperson von weiteren Partnern an.

Agroscope Wädenswil, Diana Zwahlen, Barbara Egger – Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil - CH

Bildungs- und Beratungszentrum Arenenberg, Urs Müller und Anja Ackermann – Arenenberg 8, 8268 Salenstein - CH

Landwirtschaftliches Zentrum SG, Richard Hollenstein – CH

Strickhof, David Szalatnay, Hagen Thoss – Riedhofstr. 62, 8408 Winterthur - CH

Landwirtschaftskammer Vorarlberg, Ulrich Höfert - Montfortstraße 9, 6900 Bregenz - A

Hochschule Weihenstephan, Versuchsstation Schlachters, Prof. Dr. Dominikus Kitemann - Burgknobelweg 1, 88138 Sigmarzell – D

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Dr. Michael Glas, Dr. Kirsten Köppler – Neßlerstraße 25, 76227 Karlsruhe - D, assoziiert

CABI, Tim Haye – Rue des Grillons 1 CH-2800 Delémont – CH, assoziiert

4. Geplanter Durchführungszeitraum

Projektstart: 01.04.2020

Projektende: 31.03.2023

5. Projektzusammenfassung (Richtwert: 6.000 Zeichen)

Geben Sie bitte einen kurzen Überblick über Ihr Projekt und beschreiben Sie:

- a) die grenzüberschreitende Herausforderung im Programmgebiet, der sich Ihr Projekt nachhaltig stellen wird
- b) das Projektziel und die erwartete Veränderung, die Ihr Projekt im Vergleich zur jetzigen Situation herbeiführen soll
- c) die wesentlichen Ergebnisse des Projekts und wer davon profitiert
- d) Ihre geplante Herangehensweise und weshalb ein grenzüberschreitender Ansatz notwendig ist
- e) was an Ihrem Projekt neu / innovativ ist

a) Grenzüberschreitende Herausforderungen im Programmgebiet:

Wanzen können großen Schaden an landwirtschaftlichen Kulturen verursachen. Schädigende Vertreter dieser Gattung sind u.a. die Reiswanze (*Nezara viridula*), die Rotbeinige Baumwanze (*Pentatoma rufipes*), die heimische Graue Feldwanze (*Raphigaster nebulosa*) und die Marmorierte Baumwanze (*Halymorpha halys*). Bei *Nezara* und *Halymorpha* handelt es sich um invasive Arten, die begünstigt durch klimatische Änderungen, den globalen Handel und Pflanzenimporte neue Habitate erschlossen haben. Die Marmorierte Baumwanze stammt ursprünglich aus Ostasien. Ende des 20. Jahrhunderts wurde der Schädling in die USA eingeschleppt und 2004 in Europa erstmals nahe Zürich entdeckt. In Deutschland (Konstanz) wurde die Baumwanze in 2011, in Italien (Emilia Romagna) im Jahr 2012 und in Österreich (Vorarlberg) 2015 festgestellt. Eine anfänglich unbedeutende, in den letzten Jahren rasante Ausbreitung und bereits erhebliche Schäden (Norditalien – 350 Mio. €) fand seitdem in den Ländern statt. Die Marmorierte Baumwanze saugt bevorzugt an Früchten von über 100 Pflanzenarten und kann daher in der Landwirtschaft große Schäden verursachen. Nördlich der Alpen entwickelt sich in der Regel eine Generation, in warmen Jahren kann es aber auch zu einer partiellen oder voll entwickelten zweiten Generation kommen. Zum Wirtspflanzenkreis dieser Wanzenart gehören auch Vertreter der Sonderkulturen, neben Pfirsich und Birne und Haselnuss ist der Apfel stark von dieser Wanzenart betroffen. Erste Schäden wurden in 2016 in Südtirol festgestellt, mittlerweile verursacht diese Wanzenart in der Schweiz und Süddeutschland Schäden an Obst- und Gemüsekulturen. 2017 sind in der Schweiz im Gebiet um Zürich größere Schäden und 2019 in den Kantonen Zürich und Thurgau über 20 % Verlusten in Birnenanlagen verzeichnet worden. Alleine im Kanton Thurgau werden die Schäden an Birnen im Jahr 2019 auf 3 Mio. Fr. geschätzt. Diese äußern sich in Fruchtdeformationen, verursacht durch Saugschäden. Eine Vermarktung befallener Früchte ist nicht mehr möglich. Erfolgreiche Regulierungsstrategien gibt es derzeit nicht. Eine chemische Bekämpfung ist aufgrund der Lebensweise (Zuwanderung der Wanzen von April bis August) und der damit verbunden, häufigen Applikation von Insektiziden auch während des Blütezeitraumes nicht möglich. Zudem sind derzeit keine wirksamen Pflanzenschutzmittel in Deutschland, Schweiz und Österreich zugelassen.

b) das Projektziel und die erwartete Veränderung, die Ihr Projekt im Vergleich zur jetzigen Situation herbeiführen soll:

Die Marmorierte Baumwanze, aber auch andere Schadwanzen, haben ein breites Wirtspflanzenspektrum. Es umfasst sämtliche Beeren-, Stein- und Kernobstkulturen sowie u.a. Peperoni, Auberginen und Gurken in Gewächshäusern. Damit ist die heimische Produktion von qualitativ hochwertigem Obst und Gemüse im Bodenseeraum gefährdet. Erste größere Schäden gibt es bereits. Aus Nordamerika (USA) ist belegt, daß ab Erstauftreten bis zur Aggregation der Tiere mit anschließender Migration und massiver Schädigung landwirtschaftlicher Kulturen, ein Zeitraum von ca. 5-8 Jahren vergeht. Im Bodenseeraum ist ersten Prognosen zu Folge in den nächsten Jahren mit Ernteverlusten von bis zu 350 Mio. € zu rechnen. Eine direkte chemische Bekämpfung ist derzeit nicht möglich (fehlende Zulassungen, eingeschränkte Wirksamkeit und Anwendungshäufigkeit potentiell möglicher Produkte). Im Projekt sollen länderübergreifend, gemeinsam mit Agroscope,

den Schweizer Kantonen, der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf (Außenstelle Schlachters), dem KOB und der Landwirtschaftskammer Vorarlberg sowie assoziiert mit dem Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg eine erste Regulationsstrategie gegen die Marmorierte Baumwanze, damit übertragbar auf andere Wanzen, erarbeitet und angewendet werden. Länderspezifisch steht dabei das Monitoring der Samurai-Schlupfwespe (*Trissolcus japonicus*) und der Schutz von Anlagen durch Einnetzung im Fokus. Dieser Nützling hat erwiesenermaßen enormes Potential zur Regulation. So werden von den 60-80% parasitierten Eigelegen im Ursprungsgebiet der Marmorierten Baumwanze alleine 75 % durch *Trissolcus japonicus* belegt. Sie ist ebenfalls gebietsfremd, ist vermutlich aber in Folge der Einschleppung des Schaderregers zu finden bzw. zu erwarten. In der Schweiz sind bereits erste Funde gemeldet. Sobald Funde dieses Eiparasitoiden bestätigt sind, kann nach Prüfung der Behörden eine Freisetzung in Erwägung gezogen werden. In Kombination mit anderen Verfahren (Kulturschutznetze, begleitender Einsatz chemischer Produkte, Massenfang, Fangstreifen, Förderung weiterer Gegenspieler) ist dann ggf. eine Strategie entwickelbar.

Folgende Punkte werden dabei stärker fokussiert

- Literatursauswertung, Bewertung internationaler Projektergebnisse
- Biologie und Verhalten der Baumwanzen im Bodenseeraum mit Abgleich Wetterdaten
- Monitoring Wanzen und Gegenspieler inkl. citizen science
- Fortpflanzung und Verbreitung
- Beobachtung Eigelege (natürliche und eingebrachte, sterile Eigelege, Parasitierung, welche Parasiten, Spezifität der Parasiten)
- Erarbeitung von aussagekräftigen Überwachungsmethoden
- Erarbeitung von aussagekräftigen Schadschwellen
- Schulung der Obsterzeuger (Monitoring, Bestimmen) zur Thematik Wanzen
- Netzversuche (u.a. Maschenweite), Einnetzung von Praxisflächen in Befallsgebieten
- Regulation mit biologischen Alternativen (Nematoden) bzw. chem.-mineralischen Wirkstoffen, Screening Wirkstoffe
- Prüfung von Attract & Kill - Verfahren

c) *die wesentlichen Ergebnisse des Projekts und wer davon profitiert:*

Im Wesentlichen wird für die Obsterzeuger im Bodenseeraum länderübergreifend ein Lösungsansatz erarbeitet, wie zukünftig die Regulation der Baumwanzen im Kontext diverser Pflanzenschutzmittelreduktionsstrategien (NAP, Eckpunktepapier, Forderungen LEH) erfolgen kann. Neben Kulturschutznetzen, das bereits in der Projektphase mit der Praxis bearbeitet wird und dem Einsatz chemischer Wirkstoffe soll ein Monitoring auf das Folgen spezifischer Gegenspieler (z.B. Samurai-Schlupfwespe) erfolgen und im Anschluss nach rechtlicher Prüfung und Vermehrung (z.B. Fa. Koppert) zur Freisetzung bzw. Massenvermehrung kommen. Expertenwissen, wie auch Beobachtungen und Erfahrungen aus Praxis und Öffentlichkeit fließen in das Projekt ein. Zusätzlich profitieren auch Haus- und Kleingärtner als auch Siedlungsgebiete von Freisetzungen, da Wanzen bereits als Lästlinge (z.B. Balkone, Schuppen, Wohnungen) auftreten.

d) *Ihre geplante Herangehensweise und weshalb ein grenzüberschreitender Ansatz notwendig ist:*

Im Verbund der praxis- und beratungsnahen nahen Forschungseinrichtungen sollen in kurzer Zeit Informationen zusammengetragen werden. Über Monitoring und Versuche in den Ländern sollen Ansätze zur Regulation erarbeitet und zusammengefügt werden. Parallel erfolgt die rechtliche Prüfung einer möglichen Freisetzung, um den potentiell vielversprechendsten Nützling (*Trissolcus japonicus*) in die Strategie zu integrieren. Ein grenz- und länderübergreifender Ansatz ist hierfür hilfreich, da im gesamten Bodenseeraum Schadwanzen vorkommen und somit Erfahrungen und Beobachtungen der Experten und Praktiker ausgetauscht werden können sowie eine integrale Zusammenarbeit im Bodenseeraum für die gesamte Obst- und Gemüsebranche vorteilhaft ist. Ziel ist es, Lösungen zur Verhinderung der enormen zu erwartenden Ertragsverluste zu finden.

e) was an Ihrem Projekt neu / innovativ ist:

In dem Projekt sollen erstmals vorhandene Ergebnisse aus ersten internationalen Projekten auf den Bodenseeraum übertragen werden. Ergänzt werden diese Daten mit eignen, auf das Projektgebiet zugeschnittenen Erkenntnissen zur Biologie und Verhalten (Monitoringdaten) sowie durch eigene Versuche (chemisch-mineralische Produkte, Vergleich von Kulturschutznetzen in der obstbaulichen Praxis, biologische Verfahren) und Beobachtungen zum Auftreten von Nützlingen (Monitoring, insbesondere *Trissolcus japonicus*). Hieraus soll in kurzer Zeit eine Regulationsstrategie entwickelt werden, die insbesondere diese gefährliche Wanzenart und in Folge auch andere Schadwanzen in der weiteren Entwicklung hindert bzw. die Schädigung der Früchte (Stein-, Beeren- und Kernobst, ggf. Gemüse) verhindert bzw. reduziert. Über Schulungen werden den Obsterzeugern Kenntnisse zur Überwachung und Bestimmung von Wanzen vermittelt (Abgrenzung zu heimischen Wanzenarten), zudem wird länderspezifisch die interessierte Bevölkerung in das Monitoring eingebunden (Bürgerwissenschaft – Citizen Science). Damit wird auch das Verständnis einer breiten Öffentlichkeit für den Einsatz von Nützlingen, Kulturschutznetzen und eines notwendigen Pflanzenschutzmitteleinsatzes in Verbindung mit Schadwanzen geweckt. Pflanzeninhaltsstoffe sollen auf eine mögliche Eignung als Wirkstoffe gescreent werden (Laborversuche mit Pflanzenextrakten auf Schadwanzen), um ggf. die Entwicklung neuer biologischer Pflanzenschutzmittel zu triggern.

6. Zu welchen Outputindikatoren des Programms kann Ihr Projekt einen Beitrag leisten?

Mehrfachantworten sind möglich. Entsprechend können auch Indikatoren verschiedener Bereiche ausgewählt werden. Aus dem Dokument "Ziele und Indikatoren des Interreg-Programms Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein" sind die Ergebnis- und Outputindikatoren im Kontext zu den spezifischen Zielen des Programms ersichtlich.

Erweiterung der grenzüberschreitenden Forschungskapazitäten / Steigerung der Forschungs- und Innovationsfähigkeit

- ☒ Im Projekt sind Wissenschaftler/innen grenzüberschreitend aktiv.
- ☒ Im Projekt werden Forschungsk Kooperationen unterstützt.
- ☒ Im Projekt nehmen Forschungseinrichtungen an grenzübergreifenden Forschungsvorhaben teil.
- ☒ Im Projekt werden Cluster- oder Netzwerkstrukturen gefördert.
- ☒ Aufgrund des Projektes entstehen neue oder verbesserte Produkte und Verfahren.
- ☐ Im Projekt nehmen Unternehmen an grenzübergreifenden Forschungsvorhaben teil.

Verbesserung des Fachkräfteangebotes

- ☐ Personen nehmen an gemeinsamen lokalen Beschäftigungsinitiativen oder Weiterbildungsmaßnahmen teil.
- ☐ Personen nehmen an Projekten zur Gleichstellung von Frauen und Männern, der Chancengleichheit und der sozialen Inklusion teil.
- ☐ Personen nehmen an Aus- und Weiterbildungsprogrammen zur Förderung von Jugendbeschäftigung, Bildungsangeboten und Berufs- und Hochschulbildung teil.

Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien / Gemeinsames Natur- und Kulturerbe / Biodiversität / Verringerung der Luftverschmutzung einschl. der klimaschädlichen Luftverschmutzung

- ☒ Das Projekt bewirkt einen Rückgang an Treibhausgasemissionen (in Tonnen CO² Äquivalenten).
- ☒ Die Kooperation hat verbesserte Umweltbedingungen zur Folge.
- ☐ Durch das Projekt werden gemeinsame Strategien im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien erarbeitet.
- ☐ Durch das Projekt entstehen neue Produkte zur Steigerung der Attraktivität des gemeinsamen Natur- und Kulturerbes.
- ☒ Durch das Projekt werden Natur- und Kulturerbeeinrichtungen unterstützt, z.B. Schutz des Streuobst- und Hausgartenanbaues.
- ☒ Durch das Projekt werden Habitate zum Zweck eines besseren Erhaltungszustandes unterstützt.
- ☒ Die Kooperation dient dem Erhalt der Biodiversität.

Institutionelle Zusammenarbeit und bürgerschaftliches Engagement

- ☒ Das Projekt fördert und etabliert eine institutionelle Kooperation.
- ☒ Im Rahmen des Projektes nehmen Personen an Veranstaltungen zur Steigerung des bürgerschaftlichen Engagements teil.
- ☐ Die Beteiligung am Projekt erfolgt im Rahmen eines Kleinprojektfonds.

7. Projektphasen

Beschreiben Sie die wesentlichen Projektphasen des Projektes

Projektphase 1: von 01.04.2020 bis 31.12.2020

Beschreibung: Auswertung Literaturergebnisse, Übertragung Szenarien auf Bodenseeraum ; Erarbeitung einer Arbeitsstrategie (Versuchsprogramm, detailliertes Vorgehen, Monitoringplan). Umsetzung erster Planungsschritte (Insbes. Monitoring, Versuche), Start der Versuche, Einrichten Homepage („Citizen Science“ Meldesystem Wanzenfunde, Schadensmeldungen). Informationsveranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit, Projekttreffen

Projektphase 2: von 01.01.2021 bis 31.12.2022

Beschreibung: Erarbeitung einer verbesserten Strategie, basierend auf erste Ergebnisse des Projektjahres 1, Verstärkter Fokus auf Versuchsarbeit, Erarbeitung von Schadschwellen, Monitoring, Auswertung Wanzen- und Nützlingsfunde, Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit, Projekttreffen, Veröffentlichungen

Projektphase 3: von 01.01.2023 bis 31.03.2023

Beschreibung: verstärkte Öffentlichkeitsarbeit, Umsetzung von Schadschwellen durch die Beratung, Überprüfung der Strategie, Projekttreffen, Veröffentlichungen

8. Fortwirkung des Projektes und seiner Ergebnisse

Wie wird sichergestellt, dass Projektergebnisse eine nach Ende der Projektlaufzeit anhaltende Wirkung haben?

In dem Projekt soll eine wirksame Strategie zur Regulation einer existenzbedrohenden Insektengruppe erarbeitet werden. Insbesondere ist der Fokus auf die Marmorierete Baumwanze zu legen. Es soll in kurzer Zeit länderübergreifend ein Konzept entwickelt werden, das auch nach der Projektlaufzeit auftretenden Änderungen (Populationsdynamik, Rahmenbedingungen Pflanzenschutzrecht, neue weitere Wanzenarten) im Austausch der Projektpartner Rechnung trägt. Dauerhaft wird eine gemeinsame, grenzüberschreitende Arbeitsgruppe etabliert, die als Fachexperten zum Thema Schädigende Baumwanzen zur Verfügung steht. Eine entsprechende Homepage unterstützt das Vorhaben. Die Öffentlichkeit ist eingebunden (citizen science).

9. Voraussichtliche Ausgaben des Projektes (in EURO)

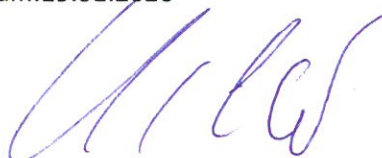
Bitte geben Sie die voraussichtlichen Gesamtausgaben in EURO und deren Aufteilung nach Partner an. Bitte geben Sie möglichst realistische Beträge an. Budgeterhöhungen im Rahmen der späteren Antragstellung müssen gut begründet werden.

Projektpartner	Personalkosten	Büro- und Verwaltungsausgaben ¹	Sachkosten ²	Kosten für Infrastruktur und Baumaßnahmen	Gesamt
Baden-Württemberg					
KOB	299.000	14.950	45.000		358.950
LTZ Augustenberg	0	0	0		0
Bayern					
HSWT, Schlachters	182.400	9.120	14.480		206.000
Vorarlberg					
Landwirtschaftskammer	12.000	600	2.000		14.600
Schweiz					
Agroscope	305.000	15.250	0		320.250
BBZ, Arenenberg	150.000	7.500	45.000		202.500
Strickhof, ZH	60.000	3.000	12.000		75.000
LZSG	30.000	1.500	6.000		37.500
CABI	0	0	0		
Gesamt	1.038.400	51.920	124.480		1.214.800

¹: Die Büro- und Verwaltungsausgaben können nur über eine Pauschale abgerechnet werden, welche 5% der Personalkosten beträgt. Jegliche andere Art der Geltendmachung ist ausgeschlossen.

²: Sachkosten umfassen Reise- und Unterbringungskosten, Kosten für externe Expertise und Dienstleistungen sowie Ausrüstungskosten.

Datum: 19.01.2020



KOMPETENZZENTRUM
Obstbau-Bodensee
Schumacherhof
88213 Ravensburg
0751/7903-0

Dr. Christian Scheer, Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee