



TÄTIGKEITSPROGRAMM 2023

Versuchszentrum Laimburg

Stand August 2022

mit ausführlicher Beschreibung der externen und internen Projektvorschläge für das TP 2023

Sitzung Gartenbau



Inhaltsverzeichnis

Organigramm	4
Abkürzungsverzeichnis	5
Schwerpunktprogramm 2021-2030.....	5
Spezielle Rahmenprogramme	6
Anmerkung.....	7
Institut für Pflanzengesundheit	8
Fachbereich: Gartenbau.....	9
Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)	9

Organigramm



Abkürzungsverzeichnis

Schwerpunktprogramm 2021-2030

Die Forschungs- und Versuchstätigkeiten des Versuchszentrums Laimburg konzentrieren sich im Zeitraum 2021-2030 auf folgende fünf Schwerpunktthemen:

Schwerpunkte		Handlungsfelder
DIGI	Digitale Innovation und smarte Technologien	Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte
		Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
		Mitentwicklung nicht-destruktiver Messtechniken zur Bestimmung von Qualitätsparametern sowie von smarten Qualitäts-Trennsystemen
		Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft
		Nutzung des Potentials von Big Data in der Südtiroler Land- und Ernährungswirtschaft
KLIMA	Klimaneutrale Landwirtschaft	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
		Einführung eines Nachhaltigkeits- und Klimachecks für Anbau- und Verarbeitungsinnovationen
		Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten
		Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren
		Minimierung der Treibhausgas-Emissionen durch den Ersatz von agronomischen Maßnahmen mit hohem Footprint
		Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern
LOKAL	Lokale Vielfalt und Kreisläufe	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol
		Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet
		Mitentwicklung einer (über)-regionaler Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukte

ANBAU	Nachhaltige und resiliente Anbausysteme	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
		Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
		Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
		Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte
		Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien
		Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität
		Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
QUAL	Qualität und Gesundheit	Einführung neuer Technologien in die Südtiroler Lebensmittelverarbeitung
		Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
		Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
		Omics-Technologien zur Bestimmung der Herkunft und des Gesundheitswertes lokaler Lebensmittel
		Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung

Spezielle Rahmenprogramme

Die unten angeführten Rahmenprogramme sind mehrjährige, über eigene Abkommen finanzierte Forschungsprogramme zur Förderung von Teilbereichen der Südtiroler Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung.

Aktionsplan BLW/LMW	Aktionsplan Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Aufbau des Fachbereichs Gartenbau	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
Capacity Building	Leistungsvereinbarung - Bereich Lebensmittelwissenschaften
Japonicus	Zucht und Freisetzung von <i>T. japonicus</i> (Samurai Wespe)

NURBS	Aktionsplan Provinz Bozen-Trentino zu Nuts and Herbs
PhD-Programm	PhD-Programm in Zusammenarbeit mit Universitäten
RaPfl 2018-2021	Rahmenvereinbarung Pflanzenschutz
RaPfl 2021-2024	Rahmenvereinbarung Pflanzenschutz

Anmerkung

Alle über **Drittmittel und über spezielle Programme finanzierten Projekte** sind **blau** hervorgehoben. In der Projektnummer werden Dienstleistungen mit dem Kürzel „DL“ und Auftragsforschung mit dem Kürzel „AF“ gekennzeichnet

Die Mitarbeit an Projekten anderer Arbeitsgruppen wird kursiv dargestellt.

Institut für Pflanzengesundheit

Leiter: Klaus Marschall

Fachbereich: Gartenbau (Helga Salchegger)

Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)

Laufende Tätigkeiten

GB-gb-T1	Beratung zu öffentlichen Grünflächen
GB-gb-T2	Beratung Hofburggarten Brixen
GB-zb-T1	Pflege des Schauhauses
GB-zb-T3	Pflege des Schaugartens

Projektreferent/in: Manfred Pircher;

Neue Tätigkeiten

GB-gb-T3 Zertifizierung von Privatgärten nach den Richtlinien von "Natur-im-Garten"

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren	

Als Lizenznehmer kann das Versuchszentrum Laimburg an Privatgärten eine Zertifizierung nach den Richtlinien von Natur-im-Garten vergeben. Dazu werden die Gartenanlagen besichtigt, es erfolgt ein Beratungsgespräch und eine Bewertung. Wenn die Bewertung positiv ausfällt, erhält der Privatgarten eine Plakette.

Beginn:	01/01/2023
Projektleitung:	Helga Salchegger
Projektreferent/in:	Kathrin Plunger
In Zusammenarbeit mit:	AG Entomologie, AG Virologie und Diagnostik
Kooperationspartner:	Natur-im-Garten Niederösterreich

GB-gb-T4 Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen	

Der Schaugarten soll ohne mineralische Dünger und ohne chemisch-synthetische Pestizide gepflegt werden. Dabei wird eine möglichst hohe Arten-, Sorten- und Lebensraumvielfalt angestrebt. Bevorzugt werden Lokalsorten und sortenfestes Saatgut. Der Boden soll immer mit Mulchschichten abgedeckt werden. Im Jahresverlauf sollen möglichst viele Pflanzenarten präsentiert werden.

Beginn: 01/01/2023
 Projektleitung: Helga Salchegger
 Projektreferent/in: Sara Nicli
 In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Virologie und Diagnostik

Laufende Projekte

GB-gb-19-2 Extensive Dachbegrünung mit hoher Biodiversität
 GB-gb-21-1 Neugestaltung eines Schaugartens im Rahmen der Initiative „Natur-im-Garten“
 Projektänderung: Ende: 31/12/2021 Verlängerung bis: 31/05/2022 Begründung: Die Ausführung wurde aus budgetären Gründen auf Ende 2021 / Ausführung bis April 2022 verschoben
 GB-gb-22-1 Resistente und gesunde Zierpflanzen für den Balkon
 Projektreferent/in: Manfred Pircher;
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik

Ausgesetzte Projekte

SK-zb-16-2 Fassadengebundene Grünflächen
 Projektleitung: Florian Stuefer;

Abgeschlossene Projekte

GB-gb-21-2 Naschbalkon: Essbare Pflanzen auf Balkon und Terrasse
 Projektreferent/in: Manfred Pircher;

Neue Projekte

GB-gb-23-1 Machbarkeitsstudie für mehrjährige Blumenwiesenmischungen für öffentliche Grünflächen

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen; Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO2-Senke entwickeln und etablieren	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
--------------	--	-----------------------------------

In öffentlichen Grünflächen (Parks, Straßenbegleitgrün) könnten große Flächen intensiviert werden, wenn man sie statt Rasenflächen als Blumenwiesen anlegen würde. Die Möglichkeit, solche Mischungen am Versuchszentrum Laimburg zu zeigen, soll in dieser Studie überprüft werden. Dazu werden geeignete Flächen ausgewählt und verschiedene auf dem Markt vorhandene Mischungen für den jeweiligen Standort gesucht. Ziel ist es, mindestens drei verschiedene Standorte (Sonneneinstrahlung, Exposition, Bodenart) mit geeigneten Mischungen zu finden. Für diese gewählten Flächen sollen Umsetzung (eventuell Bodenvorbereitung, Aussaat,) und geplante Pflege definiert werden.

Literatur: VOM URBANEN RASEN ZUR URBANEN WIESE EINE STUDIE ZUM POTENZIAL VON BLUMENWIESEN AUF ÖFFENTLICHEN FLÄCHEN IN DER STADTGEMEINDE AMSTETTEN: Max Mille, October 2020, Thesis for: Dipl. -Ing. Advisor: Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stangl

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Helga Salchegger
 Projektreferent/in: Kathrin Plunger
 Kooperationspartner: Domäne

GB-gb-23-2 Methoden zur Umwandlung öffentlicher Rasenflächen in Blumenwiesen

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen; Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO2-Senke entwickeln und etablieren	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
--------------	--	-----------------------------------

Es gibt verschiedenste Methoden, um eine Rasenfläche in eine Blumenwiese umzuwandeln (Verzicht auf Mahd, Aufreißen der Rasensoden und Einsaat, teilweise oder gänzlich Entfernen der Rasensoden kombiniert mit Einsaat), je nach Methode dauert die Umwandlung unterschiedlich lang. In diesem Versuch soll untersucht werden, wie sich die verschiedenen Methoden zur Umwandlung auf die zeitliche Entwicklung der Vegetation auswirken und welchen optischen Eindruck die Flächen im Laufe der Jahre ergeben. Ziel ist es, eine Beratungsgrundlage für Gemeinden zu erhalten, die die Umwandlungsmethoden und die jährlichen Pflegeeinsätze beinhalten. Gleichzeitig können damit Schauflächen am Versuchszentrum eingerichtet werden, die für die Beratung verwendet werden können.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 5 Jahre
 Projektleitung: Helga Salchegger
 Projektreferent/in: Kathrin Plunger

GB-gb-23-3 Machbarkeitsstudie zur Verbesserung der Energiebilanz vom Tropenhaus

DIGI	Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern	

Das Tropenhaus am Versuchszentrum Laimburg wurde 1996 eröffnet und wird seither als Schauhaus für tropische Pflanzen verwendet. Die Heizung erfolgt über Fernwärme und einer Ölheizung. Über die Lüftung werden Temperatur und Luftfeuchte reguliert. Das Glashaus ist in zwei Bereiche unterteilt (Kalthaus mit maximal 30° im Sommer und 10° im Winter, Warmhaus mit Temperaturen ganzjährig zwischen 18 und 24°C). Das gesamte Gewächshaus ist mit einer Schattierung ausgestattet.

Projektziel ist eine Beurteilung, ob eine ausreichende Energiegewinnung mittels Solarzellen für die Beheizung des Tropenhauses möglich wäre, ohne den Pflanzenbestand negativ durch die Beschattung zu beeinflussen.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Helga Salchegger

Kooperationspartner: Gewächshausbauer, Energieberater, Solarzellenproduzenten

GB-gb-23-4 Biokohle in Substraten zur Verbesserung der Trockenresistenz von Kübelpflanzen

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren	

Biokohle in Substraten zur Verbesserung der Trockenresistenz von Kübelpflanzen

Biokohle ist als Zuschlagsstoff zur Verbesserung der Bodeneigenschaften (Nährstoff- und Wasserhaushalt) interessant. Zusätzlich kann damit eine Kohlenstoffspeicherung erreicht werden.

In Absprache mit dem Südtiroler Bauernbund und der Südtiroler Gärtnervereinigung sollen drei klassische Kübelpflanzen aufgestellt werden. Die Substrate sollen mit unterschiedlichen Gehalten von Pflanzenkohle angereichert werden. Bewertet wird die Entwicklung der Pflanzen (Zuwachs, Gesundheit, Nährstoffversorgung) innerhalb einer Vegetationsperiode.

Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund, Südtiroler Gärtnervereinigung

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

Entspricht dem Projektvorschlag:

Organisation: Südtiroler Bauernbund

Titel: Biokohle-Einsatz im Obst- und Weinbau, Grünland und Gartenbau

Abstract: für Sitzung: Gartenbau Der Einsatz von Biokohle ist für den Landwirtschaftssektor in Südtirol in vielerlei Hinsicht interessant. Zum einen kann Biokohle zur Bodenverbesserung eingesetzt werden, da sie den Nährstoff- und Wasserhaushalt reguliert und somit potenziell Auswirkungen auf die Resilienz von Anbausystemen und den Ertrag haben kann. Zum anderen ist ihr Einsatz zunehmend auch unter dem Aspekt des Klimaschutzes interessant. Durch die Einbringung in den Boden kann sie zur langfristigen Kohlenstoffsequestrierung beitragen. Zielsetzung: Ziel des Projekts ist die Prüfung des räumlich und zeitlich gezielten Einsatzes von Biokohle in Böden im Obst- und Weinbau, aber auch erstmals im Grünland und Gartenbau. Fragen zur Dosierung, Platzierung, Beimischung zu anderen Substraten und Konditionierung der Biokohle für eine optimale Wirkung auf das Wachstum der verschiedenen Kulturarten sollten für standort- und nutzungsbezogene Anwendungsempfehlungen beantwortet werden. Außerdem sollte der mögliche Beitrag zur C-Sequestrierung abgeschätzt werden. Synergien mit anderen Projekten: Leuchtturm-Projekt 4 „Klima-Pilot“, Projekte der Gärtnervereinigung zu Torfersatz, Wood-up, WB-pa-21-1 Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund, Aktionsgruppe Leitsätze und Leuchttürme, Südtiroler Gärtnervereinigung

GB-gb-23-5 Balkonkombinationen mit geringem Wasserbedarf und ohne Nachdüngung

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen	

Dem Endkunden von Balkonbepflanzungen und den Betrieben sollen Kombinationen präsentiert werden, die einerseits keine Nachdüngung bekommen und andererseits 2-3 Tage ohne Bewässerung überleben können. Die Pflanzen dafür sollen aus den Ergebnissen des letzten Versuchsjahres gewählt und bei Bedarf mit neuen Arten ergänzt werden. Ziel ist die Reduktion des Wasser- und Düngerverbrauchs für Balkonpflanzen bei gleichzeitiger Attraktivität der Kombinationen. Als Substrate sollten torffreie oder torf reduzierte Produkte verwendet werden.

Literatur: Rainer Koch, Ute Ruttensperger: Versuche im deutschen Gartenbau 2020: Überprüfung der Trockenheitstoleranz bei Beet- und Balkonpflanzen Bayrische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau 2020: Entwicklung von Beet- und Balkonpflanzen in torf reduzierten und torffreien Konsumenten-Blumenerden

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Virologie und Diagnostik

Kooperationspartner: Südtiroler Gärtnervereinigung

Entspricht dem Projektvorschlag:

Organisation: Südtiroler Gärtnervereinigung

Titel: Balkonkombinationen mit geringem Wasserbedarf und ohne Nachdüngung

Abstract: Den Wasser- und Düngerverbrauch zu senken, wird auch für Privatgartenbesitzer immer wichtiger. Damit Balkonbepflanzungen mit wenig Wasser und Dünger überleben und gleichzeitig ästhetisch ansprechend sind, sollte dazu ein Balkonversuch gestartet werden. Mit den Ergebnissen könnten die Gartenbaubetriebe Beratungen anbieten bzw. die Kombinationen für den Endkunden verwenden.

Laufende Auftragsforschung

GB-gb-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen