



Foto: Hochgatterer

Conservation of regional plant genetics from semi-natural grassland (G-Zert)

Dr. Wilhelm Graiss

AREC Raumberg-Gumpenstein

Malmö, 17.03.2017

Guidelines and legislation

- DIRECTIVE 2010/60/EU
 - Providing for certain derogations for marketing of fodder plant seed mixtures intended for use in the preservation of the natural environment
- ÖNORM L1113 Greening with wild plant seeds (National norm)
 - Rules for the production, set up, development and maintenance care, tendering and approval. Technical basis for the preparation of tender documents.
- ONR 121113 – Guidelines for implementation of the ÖNORM
 - Valid for vegetation work with wild plants seeds (landscaping, restoration), which are **not** used for single plant production (gardening), fodder- or food-production (agriculture).
 - Guidelines for greening with wild plant seeds
 - Vegetation units and seed mixtures

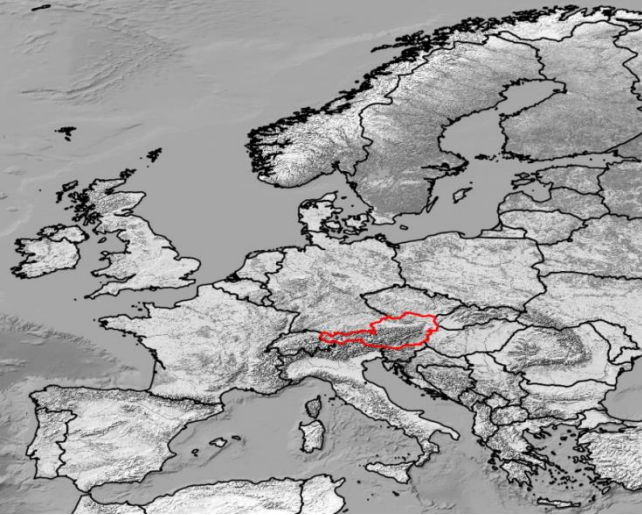
Guidelines for certification and distribution of regional seeds

- Certification of the single collections (external company – Agrovet)
- Traceability from the origin (collection) to the application (commerce)
- Unique product identification
- Adaptation of the storage system and the accompanying documents

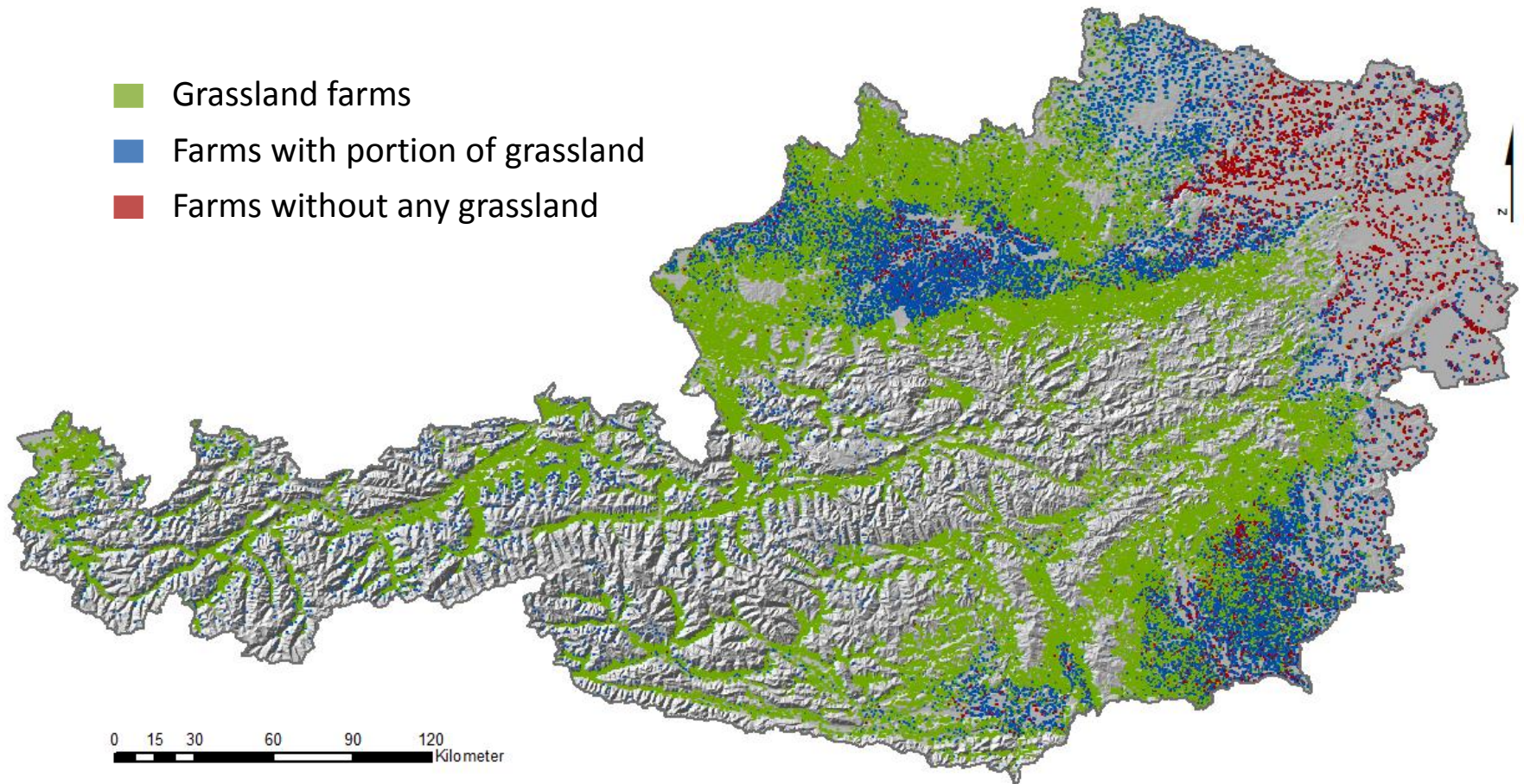
Collections of seeds

- Following the guidelines for certification and distribution of regional seeds
- Semi-natural grassland of Austria
- Not only grasses but also forbs
- Small scale reproduction at AREC

Biogeographical units

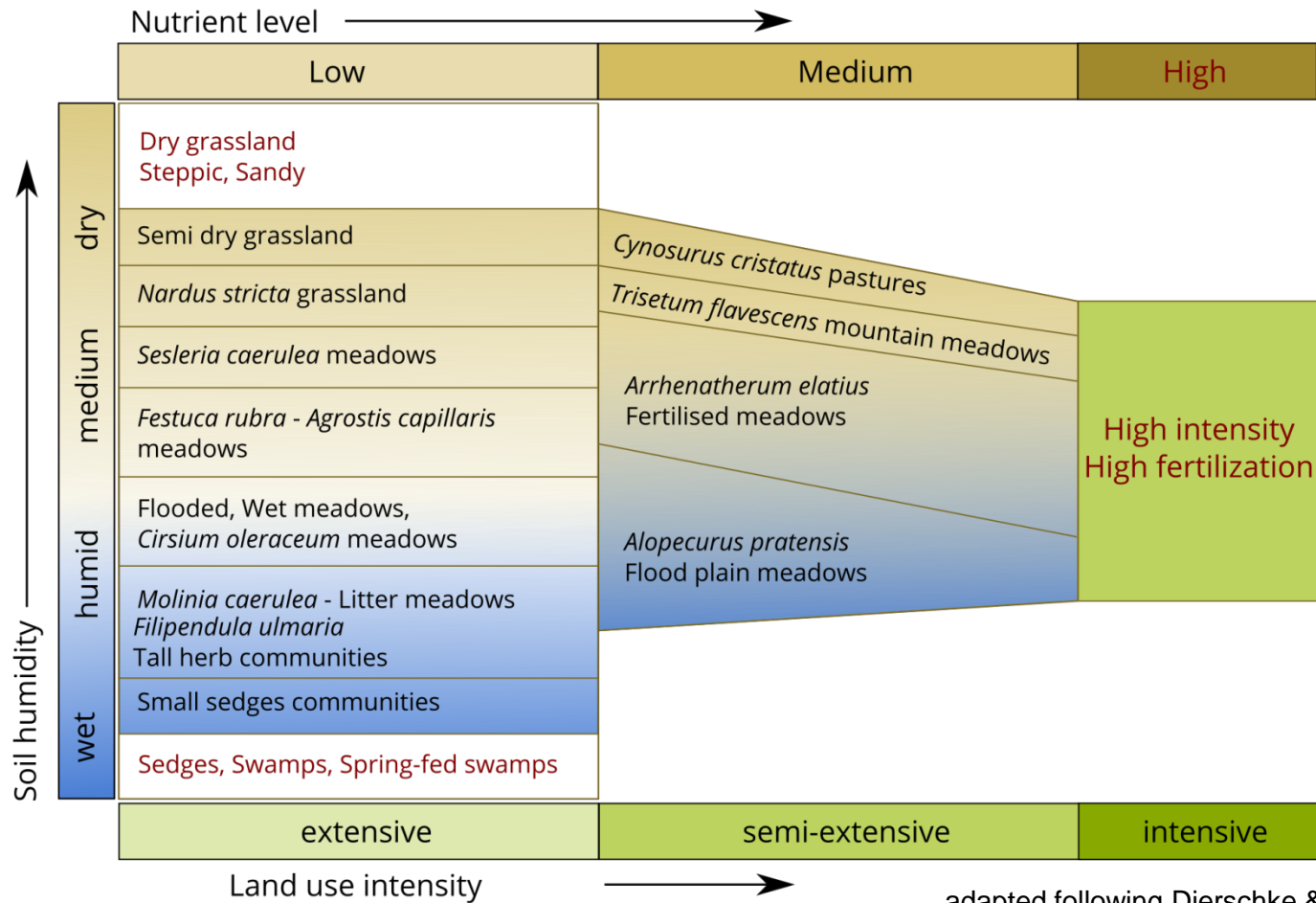


Farms with grassland



Data: IACS 2007

Important grassland vegetation-units



adapted following Dierschke & Briemle 2002

The most important/relevant grassland types

Semi-dry grasslands

e.g. Pannonian steppe (Sand dunes Oberweiden, Lower Austria)



The most important/relevant grassland types

Mesophile grasslands

e.g. Lowland hay meadow (Welser Heide, Austria)



The most important/relevant grassland types

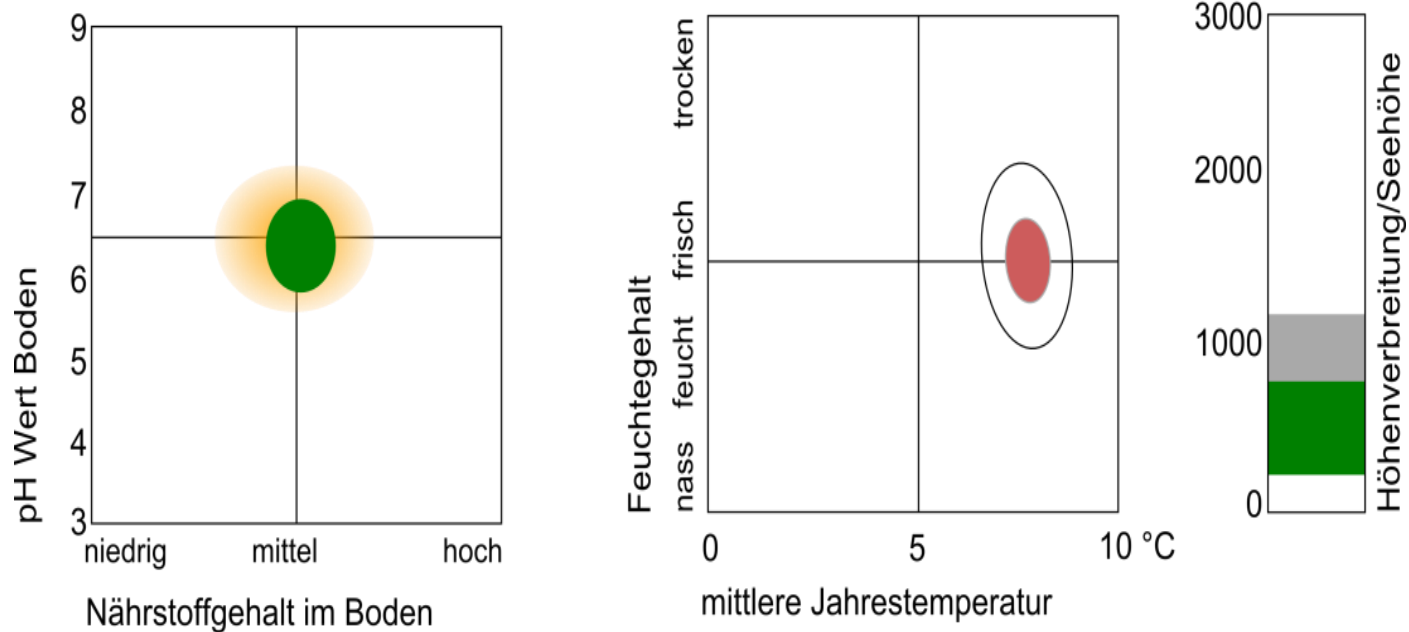
Semi-natural tall-herb humid meadows

e.g. Molinia meadow (Wörschach moor, Austria)



Vegetation-unit *Arrhenatherion*

Description: fresh meadows of low elevation, 2 to maximal 3 cut system, middle nutrient level with yearly fertilisation, high percentage of species from fertile meadow, but also species from low nutrient meadow



G-Zert Konformitätserklärung

Festuca varia (Gescheckter Bunt-Schwingel)

Erntedatum: 26. August 2003

Jahr der Zertifizierung: 2014

Lagernummer: 10009



Naturräumliche Groseinheit: Zentralalpen
Herkunftsnummer: Turrach 10009
Lebensraumtyp: Sonstiger (Bergweide/wiese Silikat)
Gemeinde: Reichenau
Katastralgemeinde: 72346 Winkl Reichenau
Koordinaten: 46.913245° n.Br., 13.885695° ö.L.
Fläche [m²]: 1000

Hiermit versichere ich, dass oben angeführter Freilandbestand den Kriterien der Prüfrichtlinie für die Zertifizierung und den Vertrieb von regionalen Wildgräsern und Wildkräutern nach "Gumpensteiner Herkunftszertifikat" (G-Zert) entspricht und zur Gewinnung von regionalen Wildpflanzen und Samen herangezogen werden kann.

Name der für die Beerntung zugeteilten Person:

Anschrift:

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein
Raumberg 38
8952 Irdning-Donnersbachtal

Name der laut Prüfrichtlinie fachlich befähigten Person:

Bernhard Krautzer

Abteilung für Vegetationstechnik im Alpenraum
Altirdning 11
8952 Irdning-Donnersbachtal

Erntedatum: 26. August 2003

Unterschrift:

Lagernummer: 10009

Wichtig! Jeweils ein Formular pro gesammelter Art und Sammelort ausfüllen

G-Zert Sammelprotokoll

Festuca varia (Gescheckter Bunt-Schwingel) - Erntedatum: 26. August 2003



Lebensraumtyp: Sonstiger (Bergweide/wiese Silikat) **Fläche [m²]:** 1000
Sammler: Bernhard Krautzer **Besamelte Individuen:** mehr als 50
Gemeinde: Reichenau **Koordinaten:** 46.913245° n.Br., 13.885695° ö.L.
Verortung: mittels Luftbild bzw. GPS **Jahr der Zertifizierung:** 2014

Gesammeltes Material mit Protokoll überprüft und übernommen

Herkunftsnummer: Turrach 10009 **Lagernummer:** 10009
Eingangsdatum: 16. März 2004 **Generation:** V0

Erstellungsdatum: 3. März 2017

Unterschrift:

Lebensraumtypen gemäß G-Zert Richtlinie, Annex VII

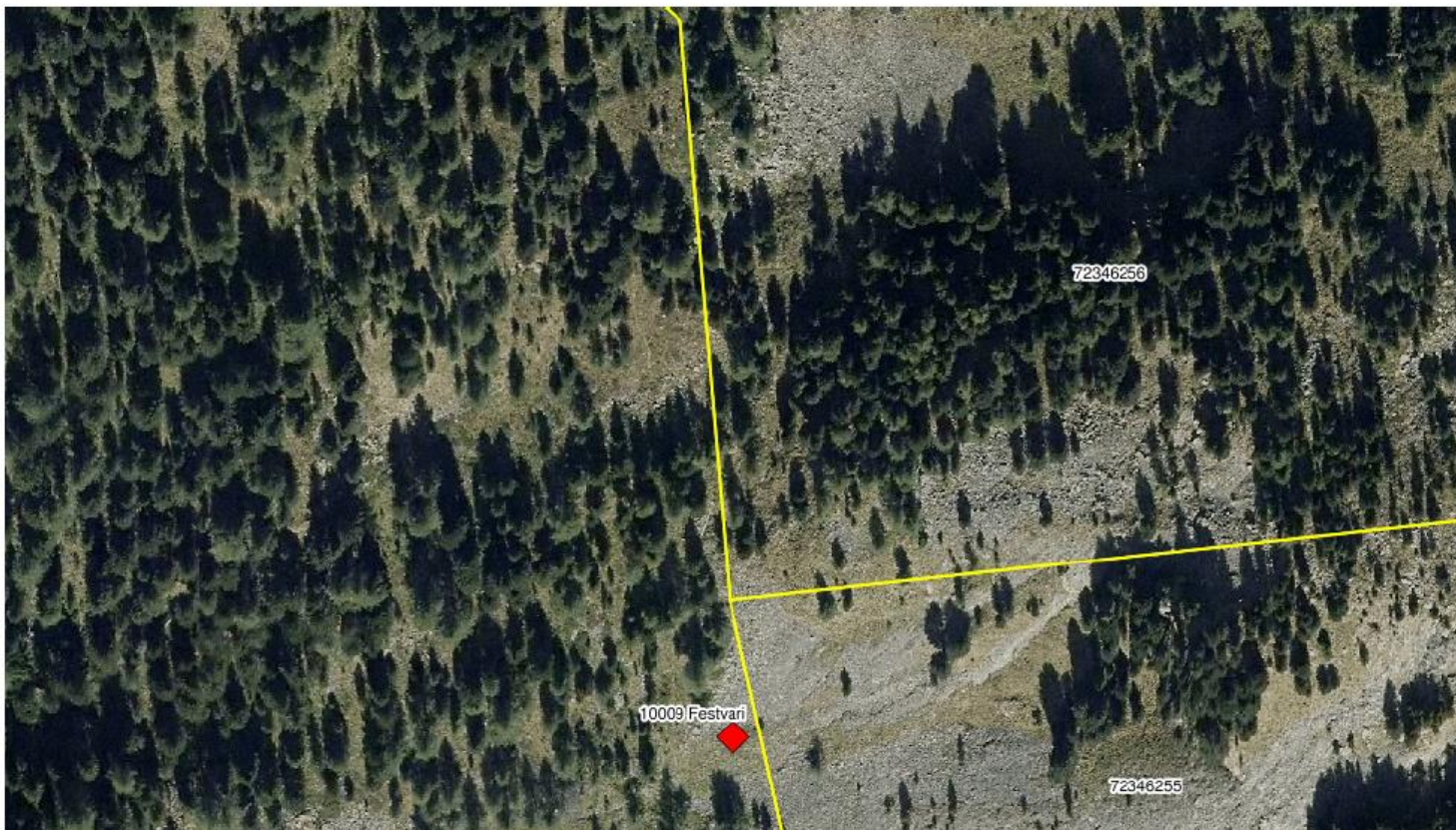
Halbtrockenrasen und -weiden (ein-zweimähdig)	Blaugras-Rasen	Borstgras-Rasen der tiefen und mittleren Lagen
Rotschwingel-Straußgras-Wiesen (ein- max. zweimähdig)	Kammgrasweiden	Goldhafer-Bergwiesen (ein- oder zweimähdig)
Glatthafer-Fettwiesen (zwei- max. dreimähdig)	Fuchsschwanz-Auenwiesen (zweimähdig)	Flutrasen, Kothikratzdistel-Wiesen (einmähdig)
Pfeifengras-Streuwiesen, Mädesüß-Hochstaudenfluren (einmähdig)	Kleinsiegenried (einmähdig)	

Anhang zur G-Zert Konformitätserklärung: Verortung (Kataster)

***Festuca varia* (Gescheckter Bunt-Schwingel)**

Herkunftsnummer: Turrach 10009
Gemeinde: Reichenau
Parzelle: 72346280/4
Naturräumliche GroBeinheit: Zentralalpen
Erntedatum: 26. August 2003

Lagernummer: 10009
Katastralgemeinde: 72346 Winkl Reichenau
Lebensraumtyp: Sonstiger
(Bergweide/wiese Silikat)
Jahr der Zertifizierung: 2014
Erstellungsdatum: 3. März 2017



Regional seeds from donor sites



Production of regional seeds



Production of regional seeds



Production of regional seeds



Harvesting of reginol seeds



Seed stripping



On-site threshing

Cleaning of regional seeds

Röber mini pectus seed cleaner



Air drying





Cimbria delta cleaner type 101



air separator

Cleaning and storage of regional seeds

Small air separator



Working collection (4°C, 50% rel. hum.)





freezing chamber



large scale seed production

- max. 5 generations of reproduction
- basic seed material from genebank AREC
- mass flow controlled by external auditing
- specialised Farmers in Upper Austria and Lower Austria
- 136 species approximately 130 ha will be harvested in 2017, increasing tendency

Regional seeds from seed growers



Use of wild plant seeds in landscaping and restoration

- Retention basin
- Gravel turf
- Green tramway tracks
- Public spaces
- Green roofs
- Roadside areas, embankements
- Restoration at high altitudes: Ski runs, other infrastructural interventions

Retention basin Stillbach

- Trial size: 161 m²
- Seed density: 2-3,5 g/m²
- Seed mixture + on-site threshing:
 - AV1 - semi dry grass and mixture
 - BM1- poor grass and mixture
 - AV2- Tall oat grass meadow



Green Tramway tracks - Vienna

- Set up: September 2011
 - Field size: 50 m²
 - Seed density: 6 g/m²
- 3 seedmixtures:
 - M1- salt resistant seed mixture
 - M2- dry resistant seed mixture
 - M3- half shade resistant seed mixture



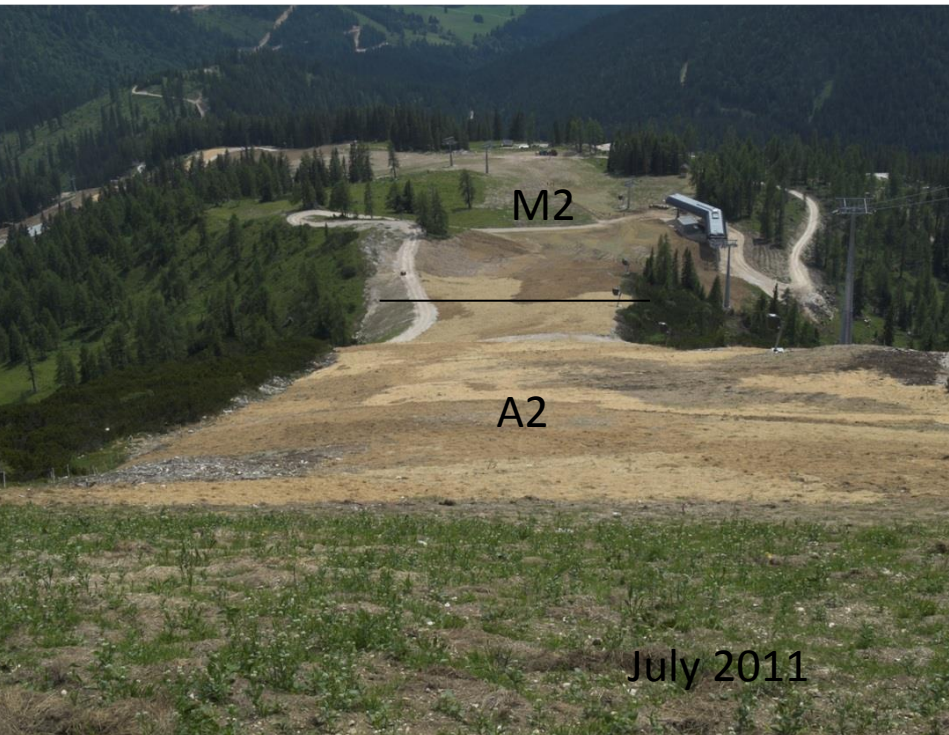
Roof-greening with regional seed material

- Set up: September 2011
- Field size: 9 m²,
- filter layer: brick fragments ca. 5 cm
- filter mat 200 l/m²/sec
- vegetation layer: Splitt Dolomit 0/4 + 10 mas% compost
- Seed density: 2,5 g/m²
- 3 seed mixtures:
 - M1 – on-site thresing Sandberge Oberweiden
 - M2 – roof greening mixture HBLFA Schönbrunn
 - M3 – Inneralpine seedmixture



Restoration Tauplitz – Mittersteinlift (1750m)

- Seeding: July 2011
- Seed density: 10 g/m²
- Mulch layer 400 g/m²
- 2 seed mixtures:
 - A2 – Renatura alpin (limestone)
 - M2 – Renatura montan (limestone)



Gravel turf - Gossau

- 7.000 m² Parking lot existing of lime stone gravel
- 65 m³ compost was superficial harrowed (3-4 cm) in the gravel
- Seed density: 4-5 g/m²
- afterwards laminated and fertilized





**Thank you for
your Attention**

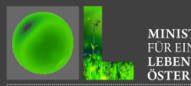
Foto: Hochgatterer

Potential areas of use





Dr. Wilhem Graiss, Malmö, 07.03.2017



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENS
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPFINGER
LANDWIRTSCHAFT





Potential areas of use

