



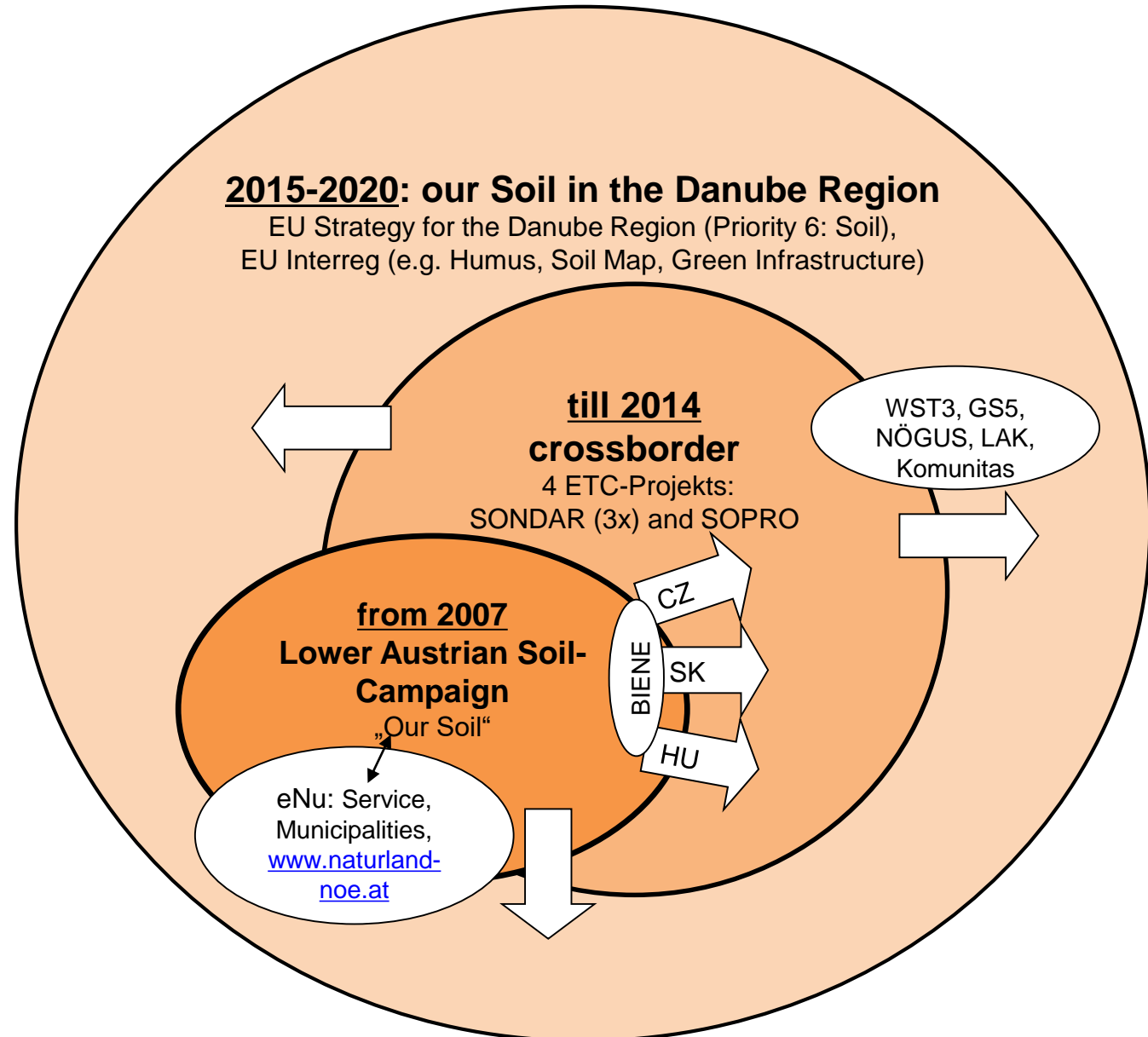
WORKING COMMUNITY of the DANUBE REGIONS
Working Group “Sustainability, Energy, Environment”
SONDAR Soil Strategy Network in the Danube Region
Bucharest, June 26, 2019

*DI Dr. Erwin Szlezak,
NÖ Agrarbezirksbehörde/Fachabteilung Landentwicklung*

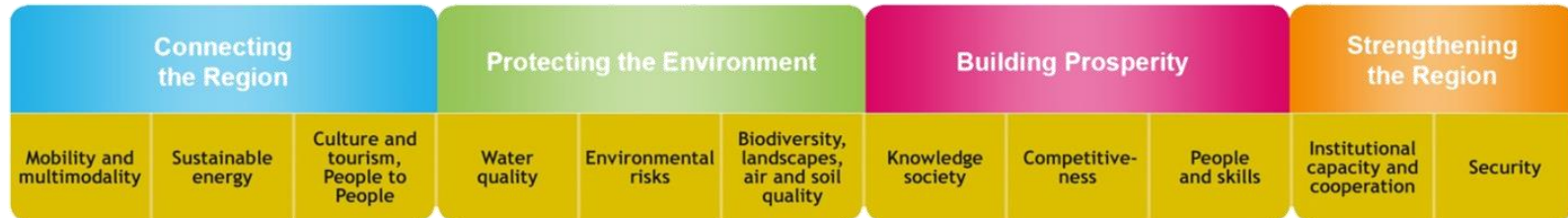
ARBEITSGEMEINSCHAFT
DONAULÄNDER
PRACOVNÍ SPOLEČENSTVÍ
PODUNAJSKÝCH ZEMÍ
PRACOVNÉ SPOLOČENSTVO
PODUNAJSKÝCH KRAJÍN
DUNAMENTI TARTOMÁNYOK
MUNKAKÖZÖSSÉGE
RADNA ZAJEDNICA
PODUNAVSKIH REGIJA
RADNA ZAJEDNICA
PODUNAVSKIH ZEMALJA
COMUNITATEA DE LUCRU
A STATELOR DUNĂRENE
РАБОТНА ОБЩНОСТ
ДУНАВСКИ СТРАНИ
РОБОЧА СПІВДРУЖНІСТЬ
ПРИДУНАЙСЬКИХ КРАЇН



Our Soil in the Danube Region



THE FOUR PILLARS



11 priority areas, coordinated by a priority area coordinator



- ✓ PA 6 **SONDAR** **Soil Strategy Network in the Danube Region**
- ✓ PA 6, 7, 8, 9 **SOPRO** **Soziale Produktion für die Umwelt**
- ✓ PA 6, 7, 8, 9 **SONDAR+** **Sustainable Strategy Network in the Danube Region**
- ✓ PA 9 **BeFoRe** **Beteiligungsprozesse mit Fokus Globale Verantwortung**



Bodentypen in Niederösterreich

Die Bodentypenkarte Niederösterreichs soll Bewusstsein für die Bedeutung unserer Böden schaffen, aber auch dazu beitragen, die Vielfalt der Böden in Niederösterreich - von den Böden der Gebirge bis zu jenen des trockenen, sommerwarmen Ostens - die durch unterschiedliches Klima und unterschiedliche Gesteine geschaffen wird, darzustellen. Zum Verständnis der Bodenkarten und Bodentypbeschreibung vorweg ein wenig Bodenkunde: Als Bodentyp werden Böden mit ähnlichen charakteristischen Eigenschaften und Horizontabfolgen bezeichnet. Als Horizonte bezeichnet man Bodenschichten, die annähernd gleiche Eigenschaften - z.B. Farbe, Bodenart oder Bodengefüge - aufweisen und sich von benachbarten Bodenschichten unterscheiden. Unter Humus versteht man die mehr oder weniger zersetzte organische Substanz. Unter Grundigkeit versteht man die Stärke der für das Pflanzenwachstum nutzbaren Bodenhorizonte.

Auböden
Die als Auböden bezeichnete Landschaft ist durch warmsommerliche Übersommerungen und damit einhergehende Abtrocknungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand gekennzeichnet. Dadurch werden auch die Auböden gegen feuchterem Material der Auböden (z.B. jüngerer Schwemmschutt) abgrenzbar. Typisch für diese Böden ist ein schwarzes Auffau, das durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen entstanden wurde. Es handelt sich fast immer um junge Böden, die meist sehr gut mit Nährstoffen versorgt sind.

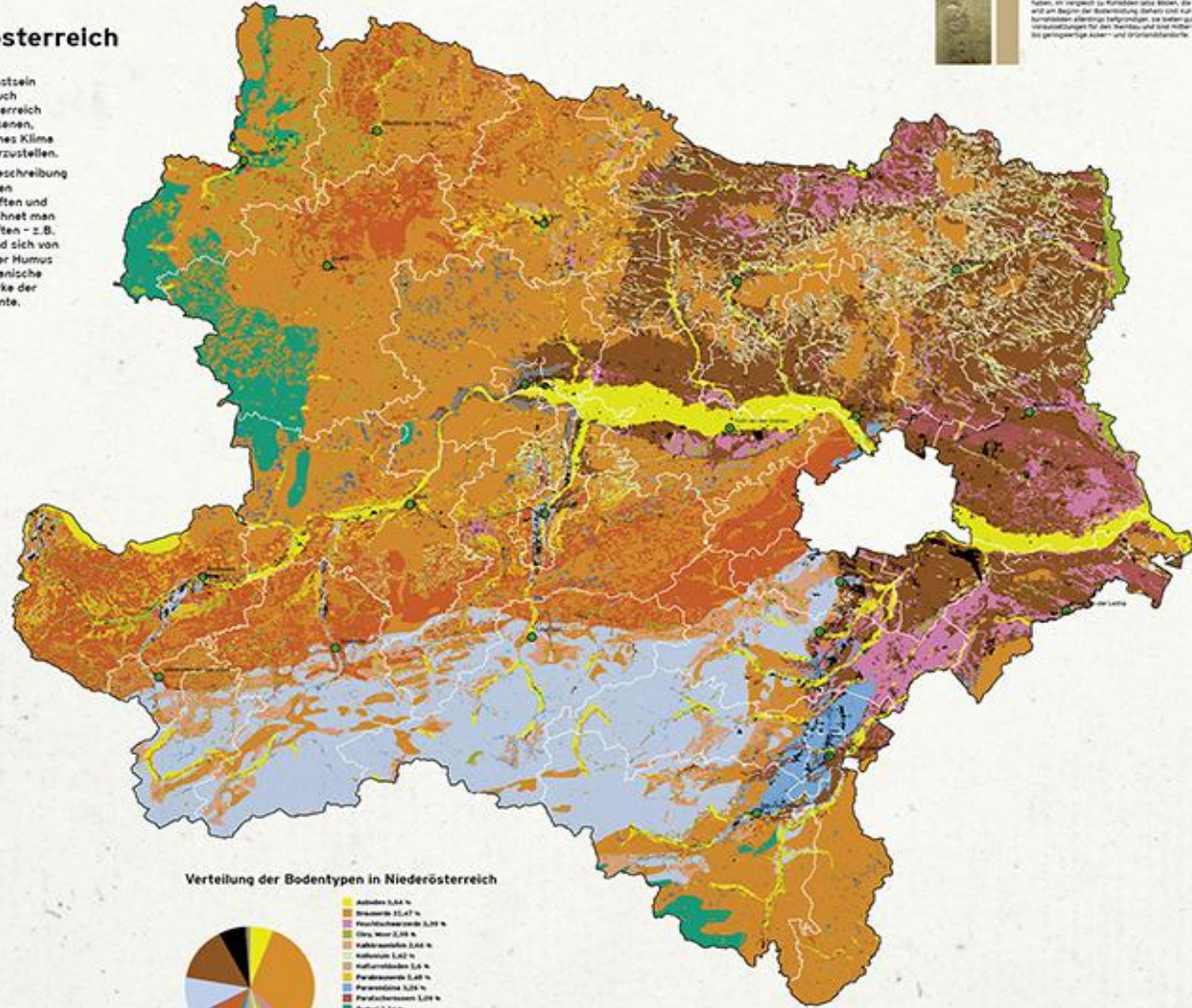
Braunerde
Braunerden sind der häufigste Bodentyp im gemäßigten Klima, die sich im Bereich der warmen bis kalten Breiten bis in Tropenregionen erstrecken. Sie sind durch die Entwicklung von Braunerden (z.B. Podsol) gekennzeichnet, die durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen entstanden sind. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.

Feuchtschwarzerde
Feuchtschwarzerden entstehen sich sowohl auf wasserreichen Böden als auch auf trockenen, aber mit organischer Substanz. Durch Änderungen der Humusstoffumsätze oder durch menschliche Einflüsse (z.B. Düngung) entstehen sie durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen. Die wasserhaltigen Feuchtschwarzerden weisen auf einen hohen Feuchtigkeitsgehalt hin, während die trockenen Feuchtschwarzerden auf einen niedrigen Feuchtigkeitsgehalt hinweisen. Die Feuchtschwarzerden sind als sehr fruchtbar zu bewerten und werden meist als Ackerland genutzt.

Gley, Moor
Die meisten Böden handeln es sich um stark wasserbesättigte Punkte Bodentypen, diese sind Böden, die bei Dauerhaft hohem Grundwasserstand entstehen und eine typische bläuliche Färbung und Fleckung aufweisen. Diese Böden entstehen, wenn große Mengen abgestandener Wasserreste durch Sauerstoffmangel aufgrund von Wasserübersättigung nicht abgebaut werden können. Diese Böden sind häufig in hochgelegenen Gebieten anzufinden, wo Wasserübersättigung durch Sauerstoffmangel entsteht. Diese Böden sind aufgrund ihrer Wasserübersättigung für die Landwirtschaft nicht geeignet und sind als Grünland oder als Ackerland genutzt.

Kalkbraunlehm - Terra fusca
Braunerden sind fast immer als Kalkbraunlehm (Terra fusca) Böden auf Kalkstein, deren Bildung vorwiegend aus Sauerstoffmangel aufgrund von Wasserübersättigung resultiert. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.

Kolluvium
Bodenmaterial, das sich aufgrund der Schwerkraft bewegt hat, nennt man Kolluvium. Es handelt sich dabei um Material, das durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen entstanden sind. Diese Bodenmaterialien weisen unterschiedliche Eigenschaften für die Landwirtschaft auf und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Verteilung der Bodentypen in Niederösterreich



Kulturrohboden
Kulturrohböden entstehen durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Parabraunerde
Parabraunerden entstehen durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Pararendzina
Pararendzinen entstehen durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Paraschermosem
Paraschermosemen entstehen durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Podsol
Podsole sind die häufigsten Bodentypen im gemäßigten Klima, die sich im Bereich der warmen bis kalten Breiten bis in Tropenregionen erstrecken. Sie sind durch die Entwicklung von Podsolen (z.B. Podsol) gekennzeichnet, die durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen entstanden sind. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Pseudogley
Pseudogleyen entstehen durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Ranker
Ranker sind die häufigsten Bodentypen im gemäßigten Klima, die sich im Bereich der warmen bis kalten Breiten bis in Tropenregionen erstrecken. Sie sind durch die Entwicklung von Rankern (z.B. Ranker) gekennzeichnet, die durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen entstanden sind. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Rendzina
Rendzinen entstehen durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Tschernosem
Tschernosemen entstehen durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.



Versiegelte Fläche
Versiegelte Flächen entstehen durch die Abtrocknungen an wasserhaltigen Übersommerungen und Absinken von Wasser durch schwachen Grundwasserstand. Diese Böden sind für die Landwirtschaft häufig im westlichen bis zum Grundgebirge und sind von den abtrocknenden Übersommerungen und ihrer Nährstoffbindung abgrenzbar.

Soil Types in Lower Austria

Soil Protection Hedges in Lower Austria

New Plantings

- about 30 hectares per year
- about 80% of new installations
- about 20% Re-greening of old facilities

Care Measures

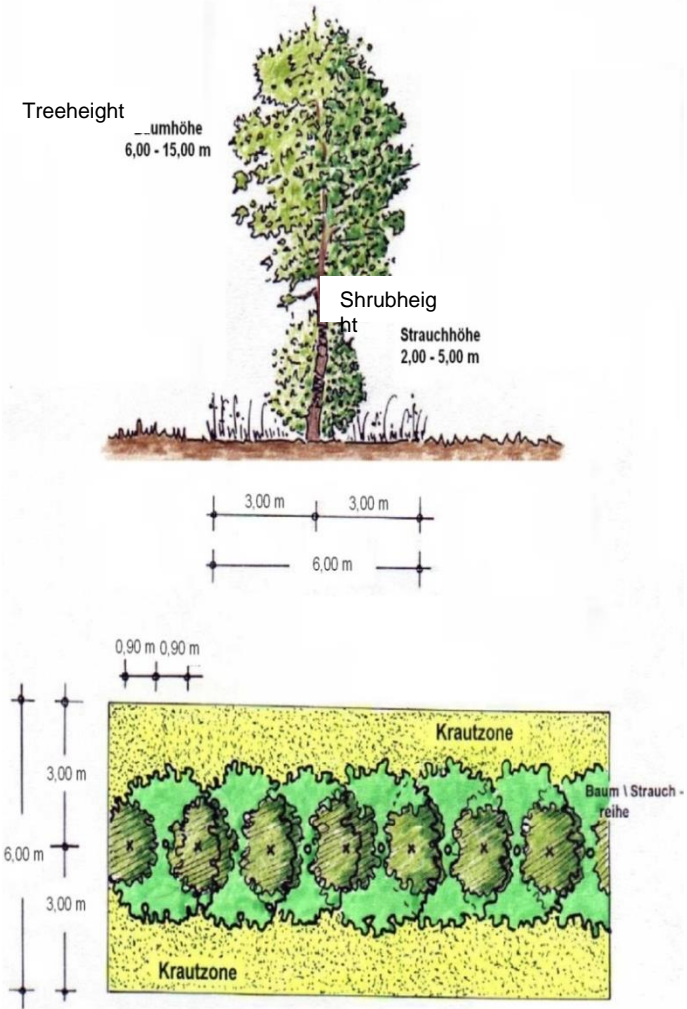
- about 900 greeneries
- on 150 hectares (3 operations per year)
- in 120 cadastral municipalities

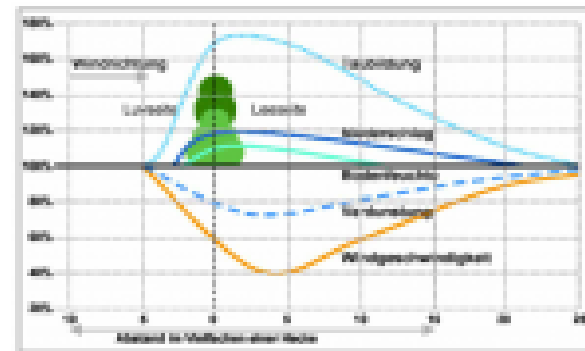
Total Stock (since 1958)

- about 3.000 hectares

Plant Requirement per year

- 20.000 trees (on average)
- 80.000 shrubs (on average)
- mainly produced in our own tree nursery
- from regional seeds, harvested in Lower Austria





ARBEITSGEMEINSCHAFT
DONAULÄNDER
PRACOVNÍ SPOLČENSTVÍ
PODUNAJSKÝCH ZEMÍ
PRACOVNÉ SPOLOČENSTVO
PODUNAJSKÝCH KRAJÍN
DUNAMENTI TARTOMÁNYOK
MUNKAKÖZÖSSÉGE
RADNA ZAJEDNICA
PODUNAVSKIH REGIJA
RADNA ZAJEDNICA
PODUNAVSKIH ZEMALJA
COMUNITATEA DE LUCRU
A STATELOR DUNĂRENE
РАБОТНА ОБЩНОСТ
ДУНАВСКИ СТРАНИ
РОБОЧА СПІВРУЖНІСТЬ
ПРИДУНАВСЬКИХ КРАЇН



© NÖ Agrarbezirksbehörde, Fachabteilung Landentwicklung / Nadja Meister



ARBEITSGEMEINSCHAFT
DONAULÄNDER
PRACOVNÍ SPOLČENSTVÍ
PODUNAJSKÝCH ZEMÍ
PRACOVNÉ SPOLOČENSTVO
PODUNAJSKÝCH KRAJÍN
DUNAMENTI TARTOMÁNYOK
MUNKAKÖZÖSSÉGE
RADNA ZAJEDNICA
PODUNAVSKIH REGIJA
RADNA ZAJEDNICA
PODUNAVSKIH ZEMALJA
COMUNITATEA DE LUCRU
A STATELOR DUNĂRENE
РАБОТНА ОБШНОСТ
ДУНАВСКИ СТРАНИ
РОБОЧА СПІВРУЖНІСТЬ
ПРИДУНАВСЬКИХ КРАІН

Action plan NEW, proposals PA6 SONDAR (soil)

Preservation and improvement of the quality of soils

NEW ACTIONS:

- *To establish and maintain shelter belts (hedges) as biotop network systems*
- *To improve soil fertility*
- *To harmonize soil maps in the Danube Region*
- *To take measures for the adaptation to climate change*
- *To promote micro-farming + production potential of agricultural areas*

Examples:

- *European Land and Soil Alliance ELSA www.bodenbuendnis.org*
- *SONDAR “painting with the colours of the earth” www.unserboden.at*



On-going projects 2019/2020

- Humus Management and regional Production of Organic Fertilizers (Bio Forschung Austria), on-going project
- LUCASSA (LUCAS SOIL Austria): analysis of soil samples according to standardized methods (Lead Partner: AGES), on-going project
- Alliance of Networks of Sustainability and Health (co-operation with Healthacross): project “HELP Healthy landscape for healthy people”
- Shelter belts as Biotope Network Systems: Assessment and Implementation
- Soil Fertility: area-wide Humus Management and regional Production of Organic Fertilizers provide relevant contributions to the adaption to climate change

Work Programm 2020, outlook

- Soil Map for the Danube Region
- Adaptation to Climate Change: Protection and Improvement of Green Infrastructure under the aspects of Health and Quality of Life
- Micro-farming: small-scale food production systems, perspectives for sustainable land use
- Production Potential of Agricultural Areas: Assessment of production potentials for Food, Feed and Fibre

 27. Working Group „Sustainability, Energy & Environment“,

April 20/21, 2020, Tulln+ Absdorf + Zinsenhof (AT)

“Soil Health” – innovate, demonstrate and communicate

in cooperation with CASEE, BOKU and Healthacross



ARBEITSGEMEINSCHAFT
DONAULÄNDER
PRACOVNÍ SPOLČENSTVÍ
PODUNAJSKÝCH ZEMÍ
PRACOVNE SPOLOČENSTVO
PODUNAJSKÝCH KRAJIN
DUNAMENTI TARTOMÁNYOK
MUNKAKÖZÖSSÉGE
RADNA ZAJEDNICA
PODUNAVSKIH REGIJA
RADNA ZAJEDNICA
PODUNAVSKIH ZEMALJA
COMUNITATEA DE LUCRU
A STATELOR DUNĂRENE
РАБОТНА ОБШНОСТ
ДУНАВСКИ СТРАНИ
РОБОЧА СПІВРУЖНІСТЬ
ПРИДУНАЙСЬКИХ КРАІН

DI Dr. Erwin Szlezak

Working Community of the Danube Regions

Working Group Sustainability – Soil Protection & Sustainable Land Use

NÖ Agrarbezirksbehörde/Fachabteilung Landentwicklung

Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

christian.steiner@noel.gv.at

erwin.szlezak@noel.gv.at

www.unserboden.at

www.sondar.eu

www.soilart.eu

www.sozialproduziert.at