

NATUR im GARTEN

Klimagrün

Anpassung der Grünen Infrastruktur an den Klimawandel

Zusammenfassung und Überblick des Interreg-Projekts ATCZ142



Gemeinsam für ein gesundes Morgen.



Interreg-Projekt und „grüne Infrastruktur“

Das Projekt Klimagrün ATCZ142 wurde unter der Prioritätsachse „Umwelt und Ressourcen“ des INTERREG V-A Österreich-Tschechische Republik in der Periode 2014-2020 aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung – EFRE – gefördert.

Zum INTERREG-Programm V-A Österreich-Tschechische Republik siehe: www.at-cz.eu

Folgende Projektpartner waren beteiligt:

Österreich:

PP1 und LEAD Partner: Land NÖ – Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3):
Christiane Hannauer, Klemens Rybaczek

PP2: „Natur im Garten GmbH“ (NIG):
Martina Liehl-Rainer, Stefan Streicher, Gisela Gundacker

PP3: NÖ Agrarbezirksbehörde –
Abteilung Landentwicklung (ABB):
Erwin Szlezak

Tschechische Republik:

PP4: Regionales Netzwerk der LAG's Südmähren
(KS NS MAS JMK): Vit Hrdousek, Jan Prokeš

PP5: Mikroregion Hornacko (DSO):
Antonin Okenka

PP6: Bürgerverein Naturgärten O.S. (PZ):
Martina Petrova

PP7: Kreis Südmähren –
Abteilung für Regionalentwicklung (JMK): Tomas
Kubicek, Denisa Pecinkova, Pavel Fišer

PP8: Regionales Netzwerk der LAG's Südböhmen
(KS NS MAS JCK):
Marta Krejčíckova

PP9: Kreis Südböhmen – Abteilung für Umwelt
Land- und Forstwirtschaft (JCK):
Zdenek Klimes, Ivana Randakova

Die Projektpartner aus Niederösterreich, Südböhmen und Südmähren erarbeiteten gemeinsam Strategien und Maßnahmen, um grüne Infrastruktur an die Folgen des Klimawandels anzupassen, damit diese wiederum ihren Beitrag gegen die negativen Auswirkungen des Klimawandels leisten kann.

Grüne Infrastruktur und Ökosystemdienstleistungen

Grüne Infrastruktur ist ein zusammenhängendes, geplantes Netzwerk an Grün- und Freiflächen mit ihren Ausstattungselementen, das unterschiedliche Funktionen - sogenannte Ökosystemdienstleistungen - erfüllt.

Zu diesen gehören z.B. Steigerung der Biodiversität, Reinigung von Luft und Wasser, Hochwasserschutz, Regenwassermanagement, Anpassung an den Klimawandel unter anderem durch die Reduktion der Zahl an städtischen Wärmeinseln und die Regulation des Wasserhaushalts.

Mit diesen „Dienstleistungen“ kann grüne Infrastruktur außerdem zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen und die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung fördern.

*verändert nach BOKU Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung:
<https://boku.ac.at/rali/irub/fachliche-schwerpunkte/umweltplanung/gruene-infrastruktur>*





Klimagrün

Anpassung der Grünen Infrastruktur an den Klimawandel
Ein gemeinsames Projekt von Niederösterreich, Südböhmen und Südmähren

Klimatická zeleň

Adaptace na klimatické změny pomocí zelené infrastruktury
Společný projekt Dolního Rakouska, Jihočeského a Jihomoravského kraje

Folgende Aktivitäten wurden gesetzt:

Wissensaufbereitung

Ein Aktionsprogramm, ein Handbuch, Plakate, Infoblätter, Studien und Leitlinien wurden erstellt. In Österreich wurden Böden untersucht.

Wissensumsetzung

In Tschechien wurden schwerpunktmäßig Bäume gepflanzt.

Wissensweitergabe

Beiderseits der Grenzen wurden Exkursionen und Praxistage zu Management, Gestaltung und Pflege grüner Infrastruktur angeboten. Des Weiteren fanden Tagungen und Seminare statt. Medienarbeit und Beratungen trugen dazu bei, für die Thematik zu sensibilisieren und unter anderem Gemeinden, Landnutzern und Landnutzerinnen sowie Bewohnern und Bewohnerinnen Zugang zum erarbeiteten Wissen zu verschaffen.



Aktivitäten und Ergebnisse des Projekts „Klimagrün“

Im Folgenden soll ein Überblick über die geleisteten Aktivitäten und Ergebnisse im Zuge des Projekts Klimagrün geboten werden.

Wissensaufbereitung Informationsmaterialien, Nachschlagewerke



Bodenkennwerte im Umfeld von Bodenschutzanlagen



Demonstrationsanlage Absdorf



Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...



Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume,...

Expertenbefragung im Rahmen des EU-INTERREG-Projektes „Klimagrün“:

„Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume, inklusive Obstbäume, für den Stadtgrünraum und Stadtgrünringe, Freizeitanlagen in Trockengebieten Ostmährens und der Teichlandschaften Republik“

Zusammenfassung
 Nach der Expertenbefragung im Rahmen des EU-INTERREG-Projektes „Klimagrün“ wurden standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume, inklusive Obstbäume, für den Stadtgrünraum und Stadtgrünringe, Freizeitanlagen in Trockengebieten Ostmährens und der Teichlandschaften Republik erstellt. Die Listen berücksichtigen die Standortbedingungen und die klimawandelangepassten Baumarten, die in den verschiedenen Standorten geeignet sind. Die Listen sind in zwei Kategorien unterteilt: Obstbäume und Laubbäume. Die Listen sind in zwei Spalten unterteilt: Obstbäume und Laubbäume. Die Listen sind in zwei Spalten unterteilt: Obstbäume und Laubbäume.



Klimagrün – standortgerecht und klimafit!



Katalog der Bäume und Sträucher



Wir pflanzen und pflegen das Grün in den Gemeinden



Grüne Infrastruktur - Aktionsprogramm



“Regenwassermanagement und Grüne Infrastruktur - ein wichtiger Schritt zur klimafitten Gemeinde“

Infoblatt „Natur im Garten“

Medieninhaber/Herausgeber:

Land NÖ, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten

Autor/in: Christine Rottenbacher, Tim Cassidy

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch, Tschechisch

Schlagwörter/Verweise

Regenwasserrückhalt siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Infoblatt „Wegebeläge“, Infoblatt „Blumenwiesen“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

Niederschlag tritt bedingt durch den Klimawandel häufiger in Form von Starkregen und saisonal unterschiedlich stark verteilt auf. Gleichzeitig werden immer mehr Flächen versiegelt, und Regenwasser wird ungenutzt zu schnell abgeleitet, was auch zu Hochwässern führen kann.

Wasser leistet einen wichtigen Beitrag zur Klimaregulierung -

sowohl kleinräumig (z.B. in Form von Kühlung durch Verdunstung) als auch global in den Wasserkreisläufen

Wasser muss als lebensspendendes Element in ausreichender Menge zur Verfügung stehen -

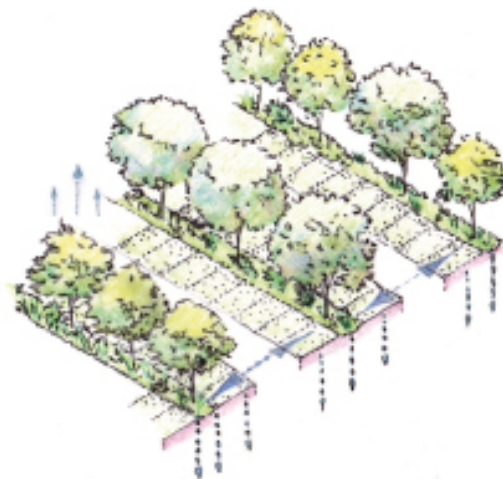
nicht nur als Lebensmittel für den Menschen, sondern auch, um wiederum das Wachstum klimaregulierender Vegetation zu ermöglichen.

Darum kommen dem Rückhalt und „Management“ von Regenwasser in Zukunft noch stärkere Bedeutung zu. Grüne Infrastruktur - vor allem Bäume, aber auch andere Vegetationsformen - kann hierbei einen wertvollen Beitrag leisten.

Das Infoblatt zeigt Möglichkeiten für Gemeinden auf, wertvolles Regenwasser auf versickerungsfähigen Flächen zurückzuhalten und die Hochwasserproblematik zu entschärfen.

Inhalt im Überblick

- Allgemeine Bedeutung des Elements Wasser für den Menschen, sowie Einfluss des Klimawandels
- menschliche Eingriffe in den Wasserhaushalt und die Wasserkreisläufe
- Wasser als Klimaregulator und Probleme bei Wassermangel
- Strategien zur Regenwassernutzung einer Gemeinde
- Schritt-für-Schritt- Anleitung zur Mängelerhebung und Auffinden von Bereichen, in denen Maßnahmen gesetzt werden können
- Darstellung von praktischen Möglichkeiten, um Regenwasser zu verlangsamen, verteilen, sammeln, speichern, verdunsten und infiltrieren
- Abriss der rechtlichen Situation und der Rahmenbedingungen in Niederösterreich



Grafik Regenwasserrückhalt auf öffentlichen und privaten Parkplätzen S. 8

„Wegebeläge in naturnahen Grünräumen - Auswahl, Aufbau und Pflege“

Infoblatt „Natur im Garten“

Medieninhaber/Herausgeber:

„Natur im Garten“ GmbH, 3430 Tulln

Autoren: S. Streicher, R. Lhotka

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch

Schlagwörter/Verweise

thermisches Empfinden von Oberflächen siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“

Regenwasserrückhalt siehe auch Infoblatt „Regenwassermanagement“, Broschüre „Der Klimabaum“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

Die Gestaltung von Wegebelägen kann eine verstärkende oder abschwächende Wirkung auf mehrere Auswirkungen des Klimawandels haben:

Bodenversiegelung durch befestigte Flächen

Durch schnell abfließendes Wasser auf nicht versickerungsfähigen Belägen werden sowohl punktuelle Trockenheit als auch Überflutungen bei Starkregenereignissen verstärkt.

Aufheizen von Oberflächen

Durch die Verwendung wenig reflektierender, wenig transpirierender und stark wärmespeichernder Materialien wie Asphalt und Beton wird der Untergrund aufgeheizt und strahlt Wärme ab.

Das Infoblatt gibt Anhaltspunkte für das überlegte Ausführen von Oberflächen bei gleichzeitigem Abwägen von Ansprüchen der Nutzerinnen und Nutzer, Pflegeaufwand und Klima-Nutzen.

Inhalt im Überblick

- Ökologische Bedeutung von Wegebelägen hinsichtlich klimatischer und mikroklimatischer Belange - unter anderem Wärmespeicherkapazität, Wasserdurchlässigkeit, Wasserspeicherkapazität und Reflexionsvermögen
- Unkrautbekämpfung - Herbizide und Alternativen
- Wegepflegekonzept, Einteilung in Pflegekategorien, Abschätzung des Pflegeaufwands und die Organisation der Pflege
- Kurzbeschreibungen ausgewählter Wegebeläge - Kurzcharakteristik, Einsatzbereich, Aufbau von:
 - Schotterrasen
 - Wassergebundenen Decken
 - Rindenmulchwegen und -plätzen
 - Kiesweg – Kalkschotterdecke
 - Pflasterungen (in Sand oder Mörtel)
 - Asphalt
 - Edelsplittbelag mit Kunstharz

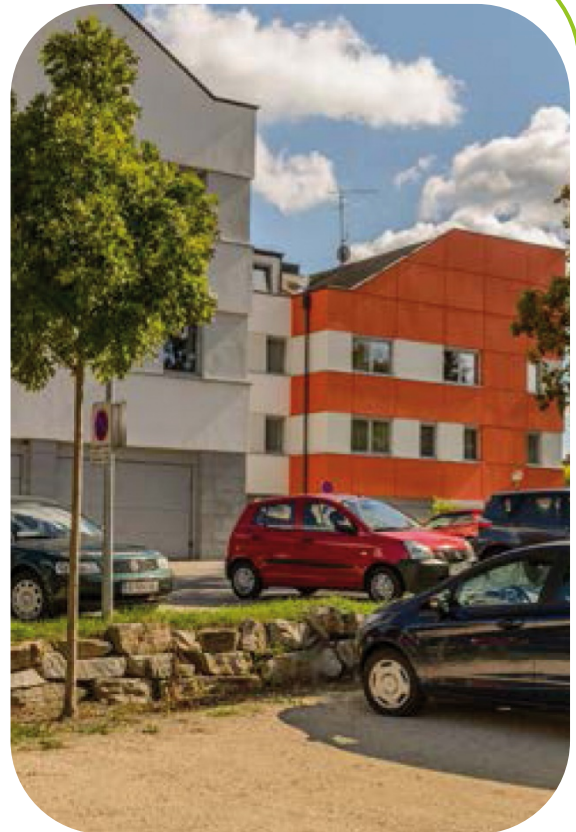


Foto Wassergebundene Decke auf Parkplatz, S. 2



“Blumenwiesen - pflegeleichte, attraktive Flächen mit hoher Artenvielfalt“

Infoblatt „Natur im Garten“

Medieninhaber/Herausgeber:

„Natur im Garten“ GmbH, 3430 Tulln

Autor: Andreas Steinert

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch, Tschechisch

Schlagwörter/Verweise

thermisches Empfinden von Oberflächen siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Infoblatt „Wegebeläge“

Regenwasserrückhalt siehe auch Infoblatt „Regenwassermanagement“, Broschüre „Der Klimabaum“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

Dass die Gestaltung von Oberflächen einen wichtigen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel und seine Auswirkungen leisten kann, wurde anschaulich im Infoblatt „Wegebeläge in naturnahen Grünräumen“ dargestellt.

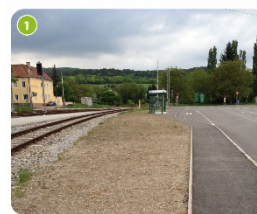
Eine weitere Möglichkeit, über die Ausführung von Oberflächen den Wasserrückhalt zu verbessern bzw. auch den Wasser- und Pflegebedarf zu verringern, ist die Abkehr von pflege- und ressourcenintensiven Rasen- und Sommerflorflächen hin zu blütenreichen, extensiven Blumenwiesen.

Das Infoblatt zeigt Möglichkeiten zur Gestaltung sowie Vor- und Nachteile unterschiedlicher Arten von Blumenwiesen auf.

Inhalt im Überblick

- Übersicht über die ökologische Bedeutung und den Pflegeaufwand unterschiedlich ausgeführter Grünflächen - von Rasen über Staudenpflanzungen bis zu Blumenwiesen
- Überblick über verschiedene Arten von Blumenwiesen mit Vor- und Nachteilen, ökologischem Wert sowie Eignung:
 - Einjährige Zier-Blumenwiese
 - Mehrjährige Zier-Blumenwiese
 - Mehrjährige Natur-Blumenwiese
 - Mehrjährige Natur- Blumenwiese regionaler Herkunft
 - Kontrollierte Verwilderung
- Anleitung zur Anlage einer Blumenwiese
- Hinweise zur Pflege
- Problembehandlung wie Blütenmangel, Dominanz von Gräsern, Überhandnehmen von Unkräutern und Hilfsmaßnahmen
- Gestaltungsideen und ausgeführte Beispiele
- Hinweise zur Steigerung der Akzeptanz in der Bevölkerung
- Nützliche Adressen und Literaturtipps
- Bezugsquellen für Saatgut

Entstehung einer Naturblumenwiese



Bodenbearbeitung kurz vor der Aussaat. Möglichst frei von Beweise, mager und gut planiert.



Das erste Grün erscheint...



...und entfernt sich Stück für Stück eine Blumenwiese.



Im zweiten Jahr beginnt die Blütezeit...



...und entwickelt sich zu einer pflegearmen und dauerhaften Blumenwiese, wie hier in Froszdöbri (Innsbruck).

Darstellung Entstehung einer Blumenwiese, S. 9



“Grüne Beschattung – Beispiele, Bauweisen und Systeme“

Infoblatt „Natur im Garten“

Medieninhaber/Herausgeber:

„Natur im Garten“ GmbH, 3430 Tulln

Autor/inn/en: GRÜNSTATTTGRAU, 1040 Wien

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch, Tschechisch

Schlagwörter/Verweise

Beschattung siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“

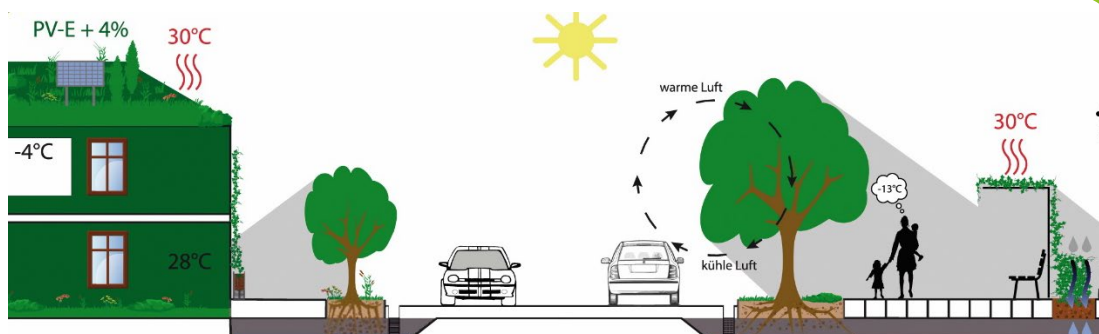
Die Anzahl an Hitzetagen über 30°C nimmt durch den Klimawandel zu. Ausreichend Beschattung ist deshalb an sonnigen, heißen Tagen wichtig, um das menschliche Wohlbefinden und die Gesundheit zu erhalten.

Vegetation hat gegenüber baulichen Maßnahmen den Vorteil, dass nicht nur die direkte Beschattung die Oberflächentemperatur der umliegenden Flächen senkt, sondern auch eine gewisse Abkühlung durch die Verdunstung von Wasser erfolgt.

Das Infoblatt zeigt einige Möglichkeiten von Beschattung mittels Vegetation auf.

Inhalt im Überblick

- Wie wirkt pflanzliche Beschattung auf das Kleinklima?
- Übersicht beschattende Grünelemente mit ökologischem Nutzen, Pflegeaufwand und Zeithorizont
- Genauere Beschreibung unterschiedlicher Elemente sowie Hinweise auf Integrationsmöglichkeiten in bestehende Strukturen
 - Einzelbaum/Allee/Wanderbaum
 - Begrünte Pergolen
 - Fassadenbegrünung
 - Dachbegrünung
- Welche Flächen eignen sich bzw. auf welchen Flächen/in welchen Räumen ist eine Beschattung besonders gefordert?
- Beachtenswertes bei der Anlage (Substratverwendung, Standort, Pflege, bauliche Voraussetzungen ...)
- Hinweise auf rechtliche Rahmenbedingungen und mögliche Fehlerquellen inkl. Vorschläge zur Abhilfe



Grafik Beschattung einer Straße, S. 2



“Der Klimabaum - wie Bäume unser Klima verbessern“

Broschüre „Natur im Garten“

Medieninhaber/Herausgeber:

„Natur im Garten“ GmbH, 3430 Tulln

Autor/inn/en: Ingenieurbüro Prähofer, 3944 Pürbach

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch, Tschechisch

Schlagwörter/Verweise

Beschattung siehe auch Infoblatt „Grüne Beschattung“

Regenwasserrückhalt siehe auch Infoblatt „Regenwassermanagement“, „Wegebeläge in naturnahen Grünräumen“, „Blumenwiesen“

Ökosystemdienstleistungen siehe auch Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Literaturübersicht „Ökosystemdienstleistungen von Bodenschutzanlagen“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

Standortgerechte Artenwahl siehe auch Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“, Pflanzenlisten „Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume...“, Pflanzenkatalog „Katalog der Bäume und Sträucher“, Leitfaden „Klimagrün – standortgerecht und klimafit“, Handbuch „Wir pflanzen und pflegen...“

Bäume haben bzgl. vieler Auswirkungen des Klimawandels einen großen Nutzen. Zudem sind Baumpflanzungen relativ einfach und unkompliziert. Vorhandene, alte Baumbestände besitzen einen klimatischen Wert, den wir erst beginnen, richtig zu schätzen.

Dem „Klimabaum“ wurde deshalb eine eigene „Natur im Garten“ Broschüre gewidmet, die die vielen positiven Auswirkungen von Bäumen auf unser Klima und Wohlbefinden aufzeigt: Als wirkungsvolle natürliche Klimaanlage, durch verbesserte Luftqualität aufgrund von Sauerstoffproduktion sowie Feinstaub- und Schadstofffilterung, durch ihre Fähigkeit, Regenwasser und fruchtbaren Boden zurückzuhalten, sowie durch ihre Fähigkeit, CO₂ zu binden und damit Ursachen des Klimawandels wie dem Treibhauseffekt direkt entgegenzuwirken.

Die Broschüre gibt Praxistipps, die bei der Neuanlage von Baumpflanzungen zu beachten sind. Ein großes Augenmerk wird auf den Erhalt und die Pflege von Bestandsbäumen gelegt.



Foto Beschattung durch Bäume, S. 11



Inhalt im Überblick

- Wichtigste Veränderungen und Einflüsse durch den Klimawandel
- Ökosystemdienstleistungen von Bäumen hinsichtlich Anpassung an Klimawandel und menschliches Wohlbefinden, Empfehlungen für die Praxis beim Einsatz von Bäumen:
 - Klimaanlage Baum (Temperatur- und Feuchtigkeitsregulation, Windschutz)
 - Bäume als grüne Lunge (Sauerstoffproduktion, CO₂-Bindung, Feinstaub- und Schadstofffilterung)
 - Lebensraumerhalt durch Bäume (Bodenerhalt, Regenwasserrückhalt)
- Wahl des richtigen Baumes hinsichtlich Standort und Substrat
- Beachtenswertes bei der Pflanzung sowie bei der Auswahl der richtigen Art und Sorte
- Gefährdungen von Bäumen
- Bedeutung von Bestands- und Altbäumen
- Beachtenswertes zur Erhaltung von Bäumen sowie bei der Entfernung/beim Ersatz

„Der Wert des Baumes“

Plakat „Natur im Garten“

Medieninhaber/Herausgeber:

„Natur im Garten“ GmbH, 3430 Tulln

Autor: Stefan Streicher

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch, Tschechisch

Schlagwörter/Verweise

Ökosystemdienstleistungen siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Literaturübersicht „Ökosystemdienstleistungen von Bodenschutzanlaen“

Kurz und bündig sind auf diesem Plakat von „Natur im Garten“ einige der wichtigsten Beiträge des Baums als „Ökosystemdienstleister“ zusammengefasst.

NATUR ^{im} GARTEN Der Wert des Baumes



Gemeinsam für ein gesundes Morgen.

„Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“

Forschungsstudie

Medieninhaber/Herausgeber:

NÖ Agrarbezirksbehörde, Fachabteilung
Landentwicklung, Fachbereich Bodenschutz &
Landschaftsgestaltung, 3109 St. Pölten

Autor/inn/en: Bio Forschung Austria, 1220 Wien

erhältlich: <http://www.unserboden.at/898-0-Klimagruen.htm>

Sprache: Deutsch

Schlagwörter/Verweise

Ökosystemdienstleistungen siehe auch
Broschüre „Der Klimabaum“, Literaturübersicht
„Ökosystemdienstleistungen von
Bodenschutzanlagen“

Standortgerechte Artenwahl Broschüre „Der
Klimabaum“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten
für Grünräume...“, Pflanzenlisten
„Standortdifferenzierte Listen
klimawandelangepasster Bäume...“,
Pflanzenkatalog „Katalog der Bäume und
Sträucher“, Leitfaden „Klimagrün – standortgerecht
und klimafit“, Handbuch „Wir pflanzen und
pflegen...“

Die klimawandelbedingte Verschiebung der Vegetationszonen (wärmer und trockener) bedingt, dass die Vegetation als Teil der grünen Infrastruktur mit veränderten Bedingungen zurechtkommen muss.

Die Forschungsstudie geht der Frage nach, welchen Beitrag Bodenschutzanlagen bzgl. Klimaschutz leisten, und wie Bodenschutzanlagen diese klimawandelangepasst (um)gestaltet und gepflegt werden können.

Anhand von 27 Beispielen mit vielen Fotos werden mögliche Einsatzbereich sowie die Gestaltung von Hecken und Windschutzanlagen veranschaulicht.

Inhalt im Überblick

- Wirkungsweise und Vorteile von Klima- und Bodenschutzanlagen (Windschutz, Mikroklima, Wasserhaushalt, Bodenerosion, Nährstoffhaushalt, Auswirkungen auf Ertrag, Nutzen von Biodiversität für Landwirtschaft)
- Optimierung der Pflege bestehender Bodenschutzanlagen hinsichtlich Wirksamkeit für Klima- und Bodenschutz
- Ökosystemdienstleistungen von Gehölzen
- mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die Vegetation
- Strategien für die Anpassung unserer Gehölze an den Klimawandel
 - Vorwegnahme der Verschiebung der Vegetationszone bei Neupflanzungen
 - Standortwahl
 - Mischkulturen statt Monokulturen
 - Pflanzzeitpunkt
 - Auswahl geeigneter Standorttypen
 - Baumartenwahl
 - Berücksichtigung von Klimahüllen heimischer Baumarten
 - Heimische Gehölze und ihre heutige und zukünftige Höhenverbreitung
 - Heimische oder gebietsfremde Gehölze für die tiefsten Lagen?
- Modellbeispiele von Hecken und Windschutzanlagen



"Ökosystemdienstleistungen von Bodenschutzanlagen"

Literaturübersicht

Medieninhaber/Herausgeber:

Land NÖ, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten

Autor/inn/en: Bundesamt für Wasserwirtschaft, Institut für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt, 3252 Petzenkirchen

erhältlich: <http://www.unserboden.at/898-0-Klimagruen.htm>

Sprache: Deutsch

Schlagwörter/Verweise

Ökosystemdienstleistungen und standortgerechte Artenwahl siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“

Bodenschutzanlagen als Landschaftselemente und Teil der grünen Infrastruktur schützen nicht nur den Boden vor Winderosion, sondern wirken vielfältig im Ökosystem - als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als ästhetische Landschaftselemente, als Biomasse- und Lebensmittellieferanten, als Genreservoir, als Schädlings- und Krankheitskontrolleure uvm.

Konzipiert als mehrstufige, lineare Anlagen wirken sie in der Gesamtheit des Grünraums, wobei der Aufbau für die Wirksamkeit eine nicht unwichtige Rolle spielt.

Inhalt im Überblick

- Definition, historische Entwicklung und Bedeutung von Bodenschutzanlagen
- Konzept der Ökosystemdienstleistungen
- ausgewählte Ökosystemdienstleistungen von Bodenschutzanlagen:
- Bewertung von ÖSDL (quantitativ und monetär)
- Umsetzbarkeit der Bewertung und rechtliche Situation in Österreich
- Ausblick- Rolle der Bodenschutzanlagen zu:
 - Ernährungssicherheit
 - Klimaschutz
 - gesellschaftliches Wohlbefinden
 - ökologische Funktionsfähigkeit
 - klimaangepasste Zusammensetzung



Foto Winderosion an Bodenschutzanlage, S. 24



„Bodenkennwerte im Umfeld von Bodenschutzanlagen“

Analyse

Medieninhaber/Herausgeber:

Land NÖ, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten

Autor(en): Bundesamt für Wasserwirtschaft, Institut für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt, 3252 Petzenkirchen

erhältlich: <http://www.unserboden.at/898-0-Klimagruen.htm>

Sprache: Deutsch

Schlagwörter/Verweise

Ökosystemdienstleistungen und standortgerechte Bodenschutz siehe auch Literaturübersicht „Ökosystemdienstleistungen von Bodenschutzanlagen“, Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“

Wie schon in den theoretischen Grundlagen zu Bodenschutzanlagen dargestellt, verbessern diese in ihrem Umfeld die Bodenqualität und Wachstumsbedingungen.

Am Beispiel einer Anlage im niederösterreichischen Marchfeld (Gemeinde Rutzendorf) wurden bodenphysikalische Messungen vorgenommen, um solche Effekte zu erheben.

Die Proben wurden sowohl im Wirkungsbereich als auch außerhalb des Wirkungsbereichs der Anlage entnommen und verglichen.

Verbesserungen zeigen sich etwa bezüglich stabiler Bodenstruktur und Kohlenstoffgehalt.

Es wurde die Hypothese bestätigt, dass Strukturelemente wie Bodenschutzanlagen gleichmäßigere Klima-, Boden- und Wuchsbedingungen in ihrem Umfeld und vor allem im windgeschützten Bereich bedingen.

„Demonstrationsanlage Absdorf – Bodenschutzanlagen im Klimawandel“

Analyse

Medieninhaber/Herausgeber:

NÖ Agrarbezirksbehörde, Fachabteilung Landentwicklung, Fachbereich Bodenschutz & Landschaftsgestaltung, 3109 St. Pölten

Autor(en): Bundesamt für Wasserwirtschaft, Institut für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt, 3252 Petzenkirchen

erhältlich: <http://www.unserboden.at/898-0-Klimagruen.htm>

Sprache: Deutsch

Schlagwörter/Verweise

Ökosystemdienstleistungen und standortgerechte Bodenschutz siehe auch Literaturübersicht „Ökosystemdienstleistungen von Bodenschutzanlagen“, Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“

Wie schon in den theoretischen Grundlagen zu Bodenschutzanlagen dargestellt, verbessern diese in ihrem Umfeld die Bodenqualität und Wachstumsbedingungen.

Am Beispiel einer neu gepflanzten Mehrnutzungshecke/Bodenschutzanlage im niederösterreichischen Absdorf wurden bodenphysikalische Messungen kurz nach der Pflanzung durchgeführt, deren Daten als Basis für ein weiterführendes Monitoring im Lauf der Entwicklung der Hecke dienen sollen.

Erhoben wurden die Parameter organischer Kohlenstoff, pH-Wert, Kalkgehalt, pF-Kurven (Druckpotential-Wasseranteilsbeziehung), Perkolationsstabilität (Textur, gesättigte Wasserleitfähigkeit, Feststoffdichte, Rohdichte)





Baumpflanz-Aktion in Chudcice, CZ; Quelle: Archiv KS MAS JMK CR

In den Publikationen zu grüner Beschattung, dem Klimabaum und Bodenschutzanlagen wurden die Wichtigkeit von Bäumen und Sträuchern und ihre Ökosystemdienstleistungen bzgl. Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel herausgearbeitet. Es wird aber auch klar, dass Bäume, um diese Dienstleistungen bestmöglich erfüllen zu können und lange erhalten zu bleiben, an ihren Standort angepasst sein müssen.

Zwei Autoren befassen sich mit der Auswahl von geeigneten Pflanzenarten, die mit Trockenheit und Hitze gut zurechtkommen, dabei aber auch einen möglichst großen ökologischen Nutzen bieten.

In einem ersten Schritt werden anhand zweier Studien fachliche Grundlagen der Aufgabenstellung sowie umfangreiche Listen mit klimawandeltauglichen Gehölzen erarbeitet:

- „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume in Hinblick auf ihre Fähigkeit, sich an den Klimawandel anzupassen“ (Fachstudie Jaroslav Sima) für die **Region Südböhmen**
- “Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume, inklusive Obstbäume, für den Siedlungsraum und siedlungsnahen Freiräume in Trockengebieten Österreichs und der Tschechischen Republik“ (Expertenbefragung Karl Hillebrand) für die **pannonischen Gebiete Österreichs und der Tschechischen Republik**

Um die Ergebnisse oben genannter Studien möglichst kompakt und verständlich an die Gemeinden und Entscheidungsträger weitergeben zu können, wurden in einem zweiten Schritt folgende Leitfäden/Kataloge auf Basis der Listen erstellt:

- „Katalog der Bäume und Sträucher“ Jaroslav Sima
- „Klimagrün – standortgerecht und klimafit!“ Karl Hillebrand



„Geeignete Pflanzenarten für Grünräume in Hinblick auf ihre Fähigkeit, sich an den Klimawandel anzupassen“

Fachstudie

Medieninhaber/Herausgeber:

Jihočeský kraj (Südböhmischer Kreis), 37076 Ceske Budejovice

Autor: Jaroslav Sima

erhältlich: https://www.at-cz.eu/cz/ibox/po-2-zivotni-prostredi-a-zdroje/atcz142_klimagrun-klimaticka-zelen/dokumenty

Sprache: Deutsch, Tschechisch

Schlagwörter/Verweise

standortgerechte Baumartenwahl siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Pflanzenlisten „Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume...“, Pflanzenkatalog „Katalog der Bäume und Sträucher“, Leitfaden „Klimagrün – standortgerecht und klimafit“

fachgerechte Pflanzung siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Handbuch „Wir pflanzen und pflegen...“

Nach der theoretischen Heranführung an die vorherrschenden Klima- und Wachstumsbedingungen sowie die Vorteile, die Vegetation in Bezug auf klimatische Verbesserungen mit sich bringt, wurden Listen von geeigneten Gehölzen erarbeitet. Außerdem beinhaltet die Arbeit eine ausführliche Beschreibung der fachgerechten Durchführung von Pflanzungen.

Inhalt im Überblick

- Einflüsse des Klimawandels und Anpassungsstrategien für Tschechien
- Aufzählung klimatisch wirksamer Grünräume (d.h. Abkühlung der Umgebung und Milderung der Wärmeamplituden durch Vegetation)
- Formulierung von Grundsätzen für das Zusammenwirken von Klima und Vegetation
- Gehölze: Erklärung der Listenelemente inkl. Bewertung der Verwendbarkeit bzgl. autochthonen Vorkommens, Langlebigkeit, pathogenen Drucks, Klimawandelanpassungsfähigkeit
- sonstige Vegetation: Rasenflächen, extensive Blumenwiesen, Stauden- und Sommerblumenbeete nur grob umrissen
- ausführliche Beschreibung der fachgerechten Durchführung von Pflanzungen (Standort, Pflanzvorgang, Substrat, Verankerung, Baumschutz, Schnitt, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, Schutzmaßnahmen, ...)
- Abschluss: Zusammenfassung, Bedeutung der Maßnahmen, Empfehlungen
- Anhang: Listen der bearbeiteten Arten nach autochthonen (gebietsheimischen), allochthonen (nicht heimischen) Gehölzen und Obstbäumen



“Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume, inklusive Obstbäume, für den Siedlungsraum und siedlungsnahe Freiräume in Trockengebieten Österreichs und der Tschechischen Republik“

Pflanzenlisten auf Grundlage einer Expertenbefragung

Medieninhaber/Herausgeber:

Land NÖ, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten

Autor: Karl Hillebrand

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch

Schlagwörter/Verweise

standortgerechte Baumartenwahl siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“, Pflanzenkatalog „Katalog der Bäume und Sträucher“, Leitfaden „Klimagrün – standortgerecht und klimafit“, Handbuch „Wir pflanzen und pflegen...“

Anhand einer Expertenbefragung mittels Fragebogen werden für den pannonischen Raum in Frage kommende Gehölze erhoben und synoptisch zu einer umfangreichen Pflanzenliste zusammengeführt.

Inhalt im Überblick

- Charakteristik pannonischer Raum und Klima
- Lebensbereiche mit Beschreibung und passenden Baumarten in Listenform inkl. Erklärung zu den Standortempfehlungen
- Unterscheidung in drei Lebensbereiche:
 - Garten
 - Park und öffentliches Grün
 - Straßenbegleitgrün
- die drei Lebensbereiche sind jeweils charakterisiert bzgl. der Merkmale:
 - Standortcharakter
 - Pflegesituation
 - Umweltbelastungen
 - Nutzungsdruck durch menschliche Alltagsaktivitäten
 - Platzressourcen
- Auflistung der 29 am häufigsten von den befragten Experten genannten Arten
- Anhang: Listen der bearbeiteten Arten nach Laubbäumen sommergrün, Laubbäumen immergrün/halbimmergrün, Obst/Wildobst, Nadelbäumen



„Katalog der Bäume und Sträucher“

Pflanzenkatalog

Medieninhaber/Herausgeber:

Jihočeský kraj (Südböhmischer Kreis), 37076 Ceske Budejovice

Autor: Jaroslav Sima

erhältlich: https://www.at-cz.eu/cz/ibox/po-2-zivotni-prostredi-a-zdroje/atcz142_klimagrun-klimaticka-zelen/dokumenty

Sprache: Tschechisch

Schlagwörter/Verweise

standortgerechte Baumartenwahl siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“, Pflanzenlisten „Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume...“, Leitfaden „Klimagrün – standortgerecht und klimafit“, Handbuch „Wir pflanzen und pflegen...“

Ein Katalog mit 20 ausgewählten Gehölz-Arten: Nadelbäume, Laubbäume, Sträucher und eine Kletterpflanze, welche mit Foto sowie Angaben zu Klima-, Nährstoff- und Feuchtigkeitsansprüchen beschrieben sind.

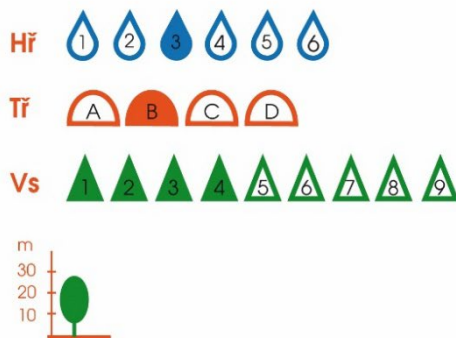
Der Pflanzenkatalog basiert auf einer Studie, in der erste Erkenntnisse über die Anpassungsfähigkeit von Pflanzen an den Klimawandel und die Eignung ihrer Verwendung in der von Dürre betroffenen Programmregion für das Auspflanzen in öffentlichen und privaten Gebieten in Städten gesammelt und bewertet wurden.

Der Katalog soll Projektbetreiber, Kommunen, Behörden und die Öffentlichkeit bei der Einrichtung von Grünflächen unterstützen. (Auszug Einleitung J. Sima)

Habr obecný

Carpinus betulus

kultivary: Fastigiata, Frans Fontaine, Lucas, Pendula, Quercifolia a další



Sloupovité kultivary tvoří kompaktní korunu, připomínající svým vejčitým tvarem list habru.



Darstellung der Eignung klimafitter Bäume anhand Hainbuche, S. 10, Auszug



„Klimagrün – standortgerecht und klimafit!“

Leitfaden

Medieninhaber/Herausgeber:

Land NÖ, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten

Autor: Karl Hillebrand

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch

Schlagwörter/Verweise

standortgerechte Baumartenwahl siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“, Pflanzenlisten „Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume...“, Pflanzenkatalog „Katalog der Bäume und Sträucher“, Handbuch „Wir pflanzen und pflegen...“

In einem Leitfaden sind die wichtigsten Ergebnisse der Expertenbefragung von Karl Hillebrand „Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume, inklusive Obstbäume, für den Siedlungsraum und siedlungsnahen Freiräume in Trockengebieten Österreichs und der Tschechischen Republik“ zusammengefasst und aufbereitet.



Silberlinde als ökologisch wertvoller und Schatten spendender Straßenbaum;
Quelle: K. Hillebrand



„Wir pflanzen und pflegen das Grün in den Gemeinden“

Handbuch für Bürgermeister und Bürgermeisterinnen

Medieninhaber/Herausgeber:

Jihomoravsky kraj (Südmährischer Kreis)

Autor(en): Boris Krska et al

erhältlich: https://www.mistniakcniskupiny.cz/wp-content/uploads/2020/04/Prirucka_pro_starosty_JMK.pdf

Sprache: Tschechisch

Schlagwörter/Verweise

fachgerechte Pflanzung siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“

standortgerechte Baumartenwahl siehe auch Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“, Pflanzenlisten „Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume...“, Pflanzenkatalog „Katalog der Bäume und Sträucher“, Leitfaden „Klimagrün – standortgerecht und klimafit“

Die Anlage und die Pflege von Pflanzungen, also die praktische Umsetzung der Ausstattung mit „Grün“ in den Siedlungen und in der freien Landschaft, spielen in mehreren Publikationen eine wichtige Rolle.

Der Leitfaden ist eine Einschulung, wie Pflanzungen fachgerecht durchgeführt werden können. Dabei wird auch die Bedeutung der weiteren Pflege verständlich erklärt. Systematisch werden die Aspekte der Vorbereitung einer Pflanzung, die Standortansprüche, die Pflanzenauswahl, die Pflanzung und die weitere Betreuung behandelt.

Zu Beginn werden auch die Bedeutung und Funktion von „Grün“ in den Siedlungen und in der freien Landschaft erklärt.

„Grüne Infrastruktur“

Aktionsprogramm für ein nachhaltig gutes Klima in der Gemeinde

Medieninhaber/Herausgeber:

Land NÖ, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten

Autor/in: Christine Rottenbacher, Tim Cassidy

erhältlich: www.naturimgarten.at/klimagruen

Sprache: Deutsch

Schlagwörter/Verweise

Beteiligung und Akzeptanz: siehe auch Infoblatt „Regenwassermanagement“, Infoblatt „Blumenwiesen“, Broschüre „Der Klimabaum“

Ziel des Aktionsprogramms für ein nachhaltig gutes Klima in der Gemeinde durch grüne Infrastruktur ist zu erreichen, dass grüne Infrastruktur, so wie jede andere Infrastruktur (Trinkwasser, Strom,...), möglichst selbstverständlich ihren Platz in den Gemeinden findet.

Anhand eines Aktionsprogramms wurde für Entscheidungsträger in Gemeinden verständlich dargestellt, warum grüne Infrastruktur so wichtig ist (Resilienz und Risikovorsorge), wie sie in den Gemeindeplanungen integriert und umgesetzt sowie auf ökologische Weise gepflegt werden kann.



Wissensumsetzung

Auspflanzungen und Pflege von Gehölzen

Parallel zur Erarbeitung von theoretischen Grundlagen wurde auch ganz praktisch grüne Infrastruktur vermehrt.

Auf Basis der zusammengestellten Pflanzenlisten wurden in der tschechischen Kulturlandschaft Pflanzen von lokalen Arbeitsgruppen gesetzt.

Auspflanzungen in Südböhmen, CZ

Die Pflanzungen erfolgten in zwei Etappen. Dabei wurden Obstbäume auf extensiven, kommunalen Flächen gepflanzt. Neben flächigen Pflanzungen wurde auch in Reihen gepflanzt.

Weiters wurden Baumreihen mit Laubgehölzen angelegt sowie Pflanzungen mit Sträuchern kombiniert. Dabei kamen von den technischen Partnern ausgearbeitete Pflanzmodelle zum Einsatz.

Umsetzung der Auspflanzungen

Die Auspflanzungen erfolgten in ganz Südböhmen und wurden von einer Fachfirma durchgeführt.

Bis jetzt wurden in 44 Gemeinden auf 66 Flächen insgesamt ausgepflanzt:

2180 Obstbäume

1098 Laubbäume

1703 Sträucher

Auspflanzungen in Südmähren, CZ

Während Auspflanzungen in ganz Südmähren verteilt erfolgten, wurde in den fünf Gemeinden der Mikroregion Hornacko lokal sehr viel gepflanzt.

Hier wurde für jede kommunale Auspflanzung, in Summe 25 Flächen, ein Anforderungsprofil hinsichtlich passender Arten (zum Beispiel ob Obst-, Laub- oder Nadelbäume) aber auch Bodenansprüche und ähnliches ausgearbeitet.

Umsetzung der Auspflanzungen

Die Auspflanzung und die anschließende Pflege des angelegten Grüns fanden unter Einbindung der lokalen Bevölkerung, Schulen und Vereine statt. Die Einschulung erfolgte im Rahmen der von der Region Südmähren durchgeführten Seminare.

Insgesamt wurden in der Mikroregion Hornacko ausgepflanzt:

440 Obstbäume

1330 Laubbäume und Sträucher

Dazu kamen weitere Auspflanzungen in 31 Gemeinden in Südmähren.

Nach der Durchführung von drei Seminarrunden, wo von Fachleuten die aktuellen Kenntnisse präsentiert wurden, erfolgten in ganz Südmähren kommunale Auspflanzungen.

1013 Obstbäume in Schulen und auf Gemeindeflächen

753 Bäume entlang von Straßen

762 Bäume und Sträucher auf Ackerland

Diese Pflanzungen wurden ein Jahr von den Gemeinden gepflegt und beaufsichtigt, wie die Bäume und Sträucher wachsen.





Pflanzaktion von „Familienbäumen“ in Nová Lhota;
Quelle: Mgr. Antonín Okénka, MBA



Gemeinsame Baumpflanzaktion von Gemeinde, Bevölkerung und Landwirten in Zvonovicích na Vyškovsku; Quelle: Mgr. Vít Hrdoušek



Wissensweitergabe

Veranstaltungen, Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit in NÖ und CZ

Im Folgenden sind einige der vielen Veranstaltungen im Zuge des Projekts angeführt.

AT/CZ gemeinsame Aktivitäten

Startveranstaltung

am 9. Mai 2018 in Tulln

Vorträge und Exkursion

- Projektvorstellung und Interviews
- Präsentation „Bäume in der Stadt“ (St. Schmidt, E. Murer)
- Präsentation „Wie Bäume kühlen und das lokale Klima beeinflussen“ (J. Pokorny)

Abschlussveranstaltung

am 29. und 30. September 2020 in Slavonice

Vorträge, Online-Vorträge und Exkursion

- Präsentationen der Projektaktivitäten und -Outputs der beteiligten Partner
- Klimafitte Gehölze
- Bodenschutzanlagen
- Flurgehölze
- Agroforstwirtschaft

Internationale Konferenz

"Baumpflanzungen als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel" am 23.05.2019 in Lednice

5 grenzüberschreitende Praxistage

Praxistag: „Anlage und Pflege von Blumenwiesen“ am 26. September 2018 in Ottenstein

Praxistag "Fachgerechter Schnitt von Straßenbäumen" am 2. Oktober 2018 in Retz

Praxistag "Wege und Beläge pestizidfrei pflegen" am 25. März 2019 in Röschitz

Praxistag „Ökologische Pflege von Sportplätzen“ am 2. Oktober 2019 in 3932 Kirchberg am Walde

Praxistag „Pflegeextensive Staudenbeete anlegen“ am 6. Oktober 2020 in Gmünd

Exkursionen

Zahlreiche Exkursionen, unter anderem:

„Grünflächen (nicht nur) in Gemeinden“ am 9. September 2020 in Hrusky, zweisprachig

„Beispielhafte Stauden- und Blühflächen in Gemeinden“ am 24. Juni 2019, Weinviertel und NÖ Süd, zweisprachig

„Klimawandelangepasste Grünflächen in Gemeinden“ am 24. September 2019, Waldviertel, zweisprachig

laufende Expertentreffen

Kontakt knüpfen, Wissen austauschen, Studien besprechen, ...



Aktivitäten CZ

In Zusammenarbeit mit lokalen Aktionsgruppen wurden vom Südmährischen Kreis in ganz Südmähren 54 **Seminare**, sowie zwei **Exkursionen** organisiert. Dies alles wurde durch praktische Beispiele für Auspflanzungen und Pflege des gepflanzten Grüns ergänzt (Schnitt des Baumes, Tipps zum Schutz vor Wildverbiss, Verankerung usw.).

Von der Mikroregion Hornacko wurden in Summe 20 **Seminare** und **Exkursionen** organisiert.

In **Südböhmen** wurden von KS MAS NAS JCK **64 Seminare** zu den Themen Auspflanzen, Pflege für Bäume und Sträucher usw. durchgeführt.

Přírodní zahrada z.s. veranstaltete **14 Seminare** und **12 Exkursionen**, welche nicht nur in **Südböhmen**, sondern auch in **Vysočina** und in **Österreich** stattfanden. Die Veranstaltungen waren vor allem für die Fach- und Laienöffentlichkeit bestimmt und betrafen folgende Themen: Auspflanzung und Pflege von Bäumen, Naturgärten, Erhaltung der Biodiversität in der Landschaft, Wasserrückhalt im Garten und in der Landschaft (z.B. Bau eines Gartenteiches, von Regenbeeten usw.), Anlegen von Blumenwiesen, torffreie Substrate usw.



Seminar in Südmähren; Quelle: Mgr.Vít Hrdoušek

Aktivitäten AT

50 Beratungen

Ökologische Pflege und Anpassung an den Klimawandel, Beratung zu Grünraumbewirtschaftung für Kommunen und Grünraum-Bewirtschafter/innen

Ausbildungslehrgang

Zertifizierte/r Grünraumpfleger/in 2018



Resümee Klimagrün - welchen Beitrag kann die grüne Infrastruktur zur Anpassung an den Klimawandel leisten?

Einige der wichtigsten Herausforderungen, die sich in Mitteleuropa durch den Klimawandel ergeben sind:

- Hitze
- Trockenheit
- Starkregen- und Sturmereignisse
- Erosion

Durch diese Erscheinungen ergeben sich Einflüsse auf:

- menschliches Wohlbefinden und Wohlergehen
- Umwelt (Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume)
- (landwirtschaftliche) Produktion

Die im Projekt Klimagrün bearbeiteten Anpassungsstrategien an den Klimawandel, die durch grüne Infrastruktur umgesetzt werden können, umfassen hauptsächlich folgende Bereiche:

- Pflanzung und Pflege von Bäumen und Sträuchern in Siedlungen und in der Kulturlandschaft
- Regenwassermanagement, Entsiegelung
- Beschattung
- Bodenschutz

Die wichtigsten im Projekt Klimagrün erarbeiteten Erkenntnisse als möglichst einfache Handlungsanweisungen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

- **Regenwasser zurückhalten**
z.B. auf Gebäuden, in offenen Gewässern, auf Grünflächen,...

siehe Infoblatt „Regenwassermanagement“, Infoblatt „Wegebeläge“, Broschüre „Der Klimabaum“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

- **Alternativen zu ressourcenintensiven Rasenflächen schaffen**
z.B. Blumenwiesen o.ä.

siehe Infoblatt „Blumenwiesen“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“

- **Böden versickerungsfähig halten**
z.B. durch versickerungsfähige Bodenbeläge

siehe Infoblatt „Regenwassermanagement“, Infoblatt „Wegebeläge“, Broschüre „Der Klimabaum“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

- **Erosions- und Bodenschutz durch Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und krautiger Vegetation**

siehe Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen...“, Literaturübersicht „Ökosystemdienstleistungen von Bodenschutzanlagen“



➤ **für Beschattung sorgen**

siehe Infoblatt „Beschattung“, Broschüre „Der Klimabaum“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

➤ **auf Standortgerechtigkeit achten**

siehe Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“, Pflanzenlisten „Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume...“, Pflanzenkatalog „Katalog der Bäume und Sträucher“, Leitfaden „Klimagrün – standortgerecht und klimafit“, Handbuch „Wir pflanzen und pflegen...“

➤ **Bäume und Sträucher erhalten oder rechtzeitig neu pflanzen**

siehe Broschüre „Der Klimabaum“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“, Pflanzenlisten „Standortdifferenzierte Listen klimawandelangepasster Bäume...“, Pflanzenkatalog „Katalog der Bäume und Sträucher“, Leitfaden „Klimagrün – standortgerecht und klimafit“, Handbuch „Wir pflanzen und pflegen...“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

➤ **auf Vielfalt achten, keine Monokulturen**

siehe Broschüre „Der Klimabaum“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“

➤ **auf fachgerechte, ökologische Pflege achten**

siehe Infoblatt „Blumenwiesen“, Forschungsstudie „Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“

➤ **auf fachgerechte Pflanzung achten**

siehe Broschüre „Der Klimabaum“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“, Handbuch „Wir pflanzen und pflegen...“

➤ **Bewusstsein und Akzeptanz stärken/ Bevölkerung einbinden**

siehe Infoblatt „Regenwassermanagement“, Infoblatt „Blumenwiesen“, Broschüre „Der Klimabaum“, Aktionsprogramm „Grüne Infrastruktur“

➤ **Baumstandorte schützen (auch auf Baustellen)**

siehe Broschüre „Der Klimabaum“, Fachstudie „Geeignete Pflanzenarten für Grünräume...“





EUROPÄISCHE UNION

Impressum: Medieninhaber: Land Niederösterreich, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten; Text und Layout: Ingenieurbüro Prähofer- Verena Gretz, Gerhard Prähofer; Fotos und Grafiken: wenn nicht anders angegeben aus den jeweiligen Broschüren entnommen, Coverfoto: Mistelbach, Quelle: R. Hoffmann; Oktober 2020.

Dieses Infoblatt wurde im Rahmen des grenzüberschreitenden Projektes „Klimagrün – Anpassung der Grünen Infrastruktur an den Klimawandel“ (ATCZ142) erstellt. Das Projekt „Klimagrün“ wird gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionalentwicklung (EFRE) im Rahmen des Programms Interreg Österreich – Tschechische Republik

Die Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3) des Landes Niederösterreich beteiligt sich am Umweltmanagementsystem EMAS.



www.noegv.at

