Umweltfreisinnige St.Gallen
ökologisch – liberal – realistisch

UFS-Bulletin Oktober 2025
www.umweltfreisinnige.ch

Schwerpunktthema 2025

Boden

Liebe Mitglieder,
liebe Freundinnen und Freunde der Umweltfreisinnigen

Unser Jahresschwerpunkt 2025 beleuchtet das Thema Boden – jene unscheinbare, aber unverzichtbare Grundlage unseres Lebens. Ohne gesunde Böden gäbe es keine Nahrungsmittel, keine Wälder, keine Artenvielfalt und keine sauberen Gewässer. Umso alarmierender ist es, wenn wir erkennen müssen, dass unser Boden zunehmend unter Druck gerät – nicht nur durch Versiegelung und Erosion, sondern auch durch Schadstoffe, die kaum mehr verschwinden. Ein aktuelles Beispiel sind die sogenannten Ewigkeitschemikalien PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen). Gerade weil PFAS nahezu unzerstörbar sind, stellen sie eine Herausforderung dar, die uns als Gesellschaft noch lange beschäftigen wird.

Die Umweltfreisinnigen St.Gallen haben in diesem Jahr auf diese Problematik aufmerksam gemacht. Dazu haben wir am 14. Juni 2025 eine Sommertagung durchgeführt. Uns geht es nicht darum, das Problem zu bewirtschaften oder Schuldige zu suchen, sondern darum, auf Lösungen hinzuweisen: Wie können wir den Einsatz von PFAS reduzieren? Welche Möglichkeiten und Forschungsansätze gibt es dazu? Welche schadstofffreien Ersatzprodukte existieren? Erfahren Sie mehr darüber auf den Seiten 6 und 7.

Wie können wir den Boden als unsere Lebensgrundlage schützen, bevor es zu spät ist? Die regenerative Landwirtschaft verspricht gesündere Böden und Lebensmittel. Wir stellen diesen neuen landwirtschaftlichen Ansatz auf Seite 5 vor.

Degradierte landwirtschaftliche Böden können durch Aufwertung wieder fruchtbar werden. In den Städten sollte der versiegelte Boden aufgebrochen werden. Wie diese Ziele zu erreichen sind, lesen Sie ebenfalls in diesem Bulletin.

Der Schutz des Bodens ist nicht nur eine ökologische, sondern auch eine gesellschaftliche Aufgabe, die uns alle betrifft. Ich lade Sie herzlich ein, dieses Thema mit uns zu diskutieren und aktiv mitzuwirken – sei es an unseren Veranstaltungen, im persönlichen Austausch oder durch eigenes Engagement.

Raphael Lüchinger, Präsident Umweltfreisinnige St.Gallen

Schwammstädte knacken Asphalt und machen ihre Böden durchlässig. Aber Strassen mit Rasengittersteinen?

INHALT

Seite 2 | 3
- Bodenaufwertungen - eine heikle Operation
- Die Fruchtfolgeflächen von WilWest

Seite 4 | 5
- Wer darf den Untergrund nutzen?
- Regenerative Landwirtschaft in der Schweiz

Seite 6 | 7
- Informierte Konsument:innen
- PFAS-freie Skiwachsalternative
- PFAS - nützlich, toxisch, ewig

Seite 8
- Asphalt knacken
- Agenda

UFS bei der FDP.Die Liberalen

Raphael Frei, bis Ende September Präsident der FDP St.Gallen, ist zum neuen Präsidenten der FDP-Fraktion im Kantonsrat gewählt worden. Und: Die Findungskommission der FDP Schweiz gab bekannt, dass sich der Glarner Ständerat Benjamin Mühlemann und die St.Galler Nationalrätin Susanne Vincenz-Stauffacher gemeinsam für das Co-Präsidium der FDP bewerben. Susanne und Raphael, beide sind sie Mitglied der Umweltfreisinnigen St.Gallen. Das macht uns stolz! Wir gratulieren herzlich!

UFS im Stadtparlament St.Gallen

Die Umweltfreisinnigen St.Gallen freuen sich ausserordentlich, dass ihr Präsident Raphael Lüchinger nach zwei Rücktritten von Mitgliedern des Stadtparlaments per 25. Juni 2025 nachgerückt und auch gleich in die Bildungskommission gewählt worden ist. Er wurde letzten Herbst mit dem besten Resultat der Neukandidierenden auf der Liste der FDP ganz knapp nicht ins Parlament der Stadt St.Gallen gewählt. Nun wird er sowohl im Stadtparlament als auch in der Kommission verantwortungsvoll politisieren und sich für eine nachhaltige Entwicklung einsetzen, ganz nach dem Motto der UFS: ökologisch - liberal - realistisch.

Pestizide und Fungizide werden in der Schweizer Landwirtschaft häufig eingesetzt. Zehn Unternehmen haben eine Bewilligung für die Durchführung von Sprühflügen in der Schweiz. Aber mit der historischen Super Conny?

Boden - wertvoll

Böden werden mechanisch durch Versiegelung, Verdichtung und Erosion belastet, chemisch durch Pflanzenschutzmittel, verschmutzte Luft, Niederschläge und Ablagerung von Stäuben, Mineral-, Hof- und Kunstdünger, illegale Entsorgung von Abfällen, etc.. Durch gentechnisch veränderte, krankheitserregende oder standortfremde und invasive Lebewesen wird der Boden auch noch biologisch belastet.

Bodenaufwertung: eine heikle Operation

Im 19. Und 20. Jh. wurden an vielen Orten in der Schweiz Moore trockengelegt, um Boden für die Landwirtschaft zu gewinnen. Bei der Trockenlegung wird dem Moor das Wasser entzogen. Der Torf – das organische Material, das durch den unvollständigen Abbau abgestorbener pflanzlicher Substanz im dauernd nassen Boden entsteht – verliert seine Stütze und sackt zusammen. Gleichzeitig gelangt Luft in die entwässerten Poren, sodass sich der Torf zu zersetzen beginnt. Dabei wird viel Kohlendioxid freigesetzt. Am Schluss des Zersetzungsprozesses bleibt nur noch wenig fruchtbarer Boden (5-10 cm) übrig. Oft liegt unter dieser dünnen Bodenschicht Lehm, der das Wasser staut. Auf solch einem Stück Land wächst nur noch schlechtes Gras.

Seit Anfang 2016 schreibt die Eidgenössische Abfallverordnung (VVEA) vor, dass die jährlich auf Schweizer Baustellen anfallenden etwa 15 Millionen Kubikmeter Ober- und Unterboden in der Landwirtschaft verwendet werden müssen, sofern er sich dazu eignet und frei ist von Schadstoffen und invasiven Arten. Mit ihm sollen Böden aufgewertet werden, die durch menschliche Eingriffe in ihrer Fruchtbarkeit beeinträchtigt oder – so der Fachbegriff – «anthropogen degradiert» wurden. Das betrifft zum Beispiel Böden auf rekultivierten Gruben oder Deponien, auf Installationsplätzen ehemaliger Baustellen oder über dem Trassee von Gasleitungen. Durch Auftragen von geeignetem Bodenmaterial lassen sich manche dieser degradierten Flächen wieder in fruchtbares Ackerland verwandeln. Oft wurde die Rekultivierung nach dem Eingriff zu wenig sorgfältig durchgeführt. Entsprechend schlecht ist heute die Bodenqualität.

Oft wurde die Rekultivierung nach dem Eingriff zu wenig sorgfältig durchgeführt.

Das Beispiel eines Projektes zur Kulturlandverbesserung auf dem Grundstück im «Weiher» von Landwirt Peter Blatter auf dem Längenberg südlich von Bern zeigt, wie aufwändig eine gute Bodenaufwertung ist.

Sorgfältige Planung und Durchführung

Beginn der Arbeiten war im Jahr 2013. Sie erfolgten etappenweise: Zunächst wurde die noch vorhandene Ackerkrume abgetragen und am Rand der Projektfläche zwischengelagert. Nach der Sanierung der Drainagen wurde der nackte Lehm mit einer 40 bis 100 Zentimeter dicken Schicht Aushub (Bodenmaterial des C-Horizonts), überdeckt. Darüber liegen rund 80 Zentimeter Unterboden (B-Horizont) und zuoberst eine 30 Zentimeter mächtige Decke Oberboden (A-Horizont). Für Letztere wurde zum Teil das vor Ort kurz zuvor fachgerecht abgetragene Material verwendet, den Rest beschafften sich die zwei am Projekt beteiligten Bauunternehmen aus diversen Baustellen der Region. Nachdem das Bodenmaterial aufgetragen war, säte der Landwirt eine Mischung aus Gras, Klee und Luzerne an. Mit ihren teils bärtigen, teils in die Tiefe vorstossenden Wurzeln sorgen die Pflanzen für gelockerten und strukturierten Boden. Während 3 bis 4 Jahren wurde die Fläche nur als Wiese benutzt und bloss mit möglichst leichten Maschinen befahren. Dies gewährleistet, dass sich wieder fruchtbarer Ackerboden entwickelt, der seine vielfältigen Funktionen zu erfüllen vermag. Ab 2020 war die erneute Nutzung des Geländes für Ackerbau geplant. Ein bodenkundlicher Baubegleiter (BBB) hat das Projekt vom Konzept bis zur Bauübergabe unterstützt. Baubegleiter:innen sorgen dafür, dass nur geeignetes Bodenmaterial verwendet sowie am passenden Ort und zur richtigen Zeit ausgebracht wird. Bei nasser Witterung beispielsweise müssen die Arbeiten unterbrochen werden. Die Fachleute empfehlen generell eine Ausführung der Arbeiten während der Vegetationszeit, weil die Böden im Winter nur selten fest gefrieren und fast nie ausreichend abtrocknen. Die Bauunternehmen möchten aus Effizienzgründen oft möglichst viel Material abgeben, aus bodenkundlicher Sicht ist hingegen allein die Qualität massgebend. Ein Vorgehen nach einem starren Schema führt nicht zum Ziel, da jeder Boden anders ist.

Eine genaue Analyse des Rheintaler Bodens

In der Ebene des St. Galler Rheintals zwischen Oberriet und Widnau wurde im 19. Jh. durch die Rheinregulierung, die Binnengewässerkorrektionen und später die Melioration der Wasserhaushalt verbessert und nasse, periodisch überschwemmte Böden in fruchtbares Land verwandelt. Auch hier findet durch die künstliche Drainage allmählich eine flächige Sackung der Terrainoberfläche statt und gefährdet die Fruchtbarkeit des

Boden und Klima

Bei der Zersetzung von Torf wird das Treibhausgas CO_2 freigesetzt. Jens Leifeld, Boden- und Klimaforscher an der Eidgenössischen Forschungsanstalt Agroscope, schätzte 2017 aufgrund der Daten aus dem Treibhausgasinventar, dass aus entwässerten und landwirtschaftlich genutzten Torfböden der Schweiz jährlich 0,6 Millionen Tonnen CO_2-Äquivalent Treibhausgase entweichen, hauptsächlich CO_2 sowie – zu einem geringen Teil – Lachgas (N_2O). Das sind etwa 1,5 Prozent der 48 Millionen Tonnen CO_2-Äquivalent, welche die Schweiz 2015 insgesamt emittierte.

Der Kanton St.Gallen verlangt die Durchführung einer Bestandesaufnahme durch eine bodenkundlich ausgebildete Fachperson vor Beginn der Erdarbeiten, wenn mehr als 2'000 m^3 Aushubmaterial eingebaut oder angestammtes Erdreich in demselben Umfang auf der Baustelle verschoben wird.

und aufgewertet

In belasteten Böden können Bodenlebewesen nicht mehr genügend arbeiten, herunterfallende Blätter und Dünger werden nicht zersetzt, es entstehen somit keine Nährstoffe mehr, die an die Pflanzen abgegeben werden können, die Humusschicht nimmt ab und mit ihr das Pflanzenwachstum. Solche Böden müssen aufwändig aufgewertet werden um Fruchtfolgeflächen und Biodiversität zu erhalten.

WilWest ist ein kantonsübergreifendes Projekt mit Pioniercharakter, Potenzial und viel gutem Willen zur Nachhaltigkeit. Aber Wolkenkratzer im Thurgau?

Bodens. Im Zusammenhang mit dem Projekt Rhesi (Rhein – Erholung und Sicherheit) wird Material aus Rheinsedimenten anfallen, das für Bodenverbesserungsmassnahmen eingesetzt werden könnte. Solche Massnahmen müssen auf die lokalen Bodenverhältnisse angepasst werden. Deshalb ist eine solide Datengrundlage notwendig. Forscher:innen der Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, haben im Auftrag des Vereins St.Galler Rheintal und in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Landwirtschaftsamt vom März 2018 bis Dezember 2023 in einem aufwendigen Verfahren alle landwirtschaftlich genutzten organischen Böden zwischen Oberriet im Süden und Heerbrugg im Norden kartiert und bewertet. Der Zielperimeter umfasste schlussendlich 4'852 ha. Es zeigte sich, dass die Drainagetiefe der wichtigste Faktor bezüglich des Wasserhaushaltes, der Sackungsrate und dem Abbau von organischer Substanz im Oberboden ist. Der Einfluss der Bodenbearbeitung und der Ernte im Perimeter ist dadurch meist zweitrangig.

Die Forscher:innen kamen zum Schluss, dass mit dem wiederholten Ausbringen von mineralischem Material über einen längeren Zeitraum hautpsächlich dort gute Resultate erzielt werden, wo der Oberboden bereits heute einen hohen mineralischen Anteil aufweist. Bei organischen, tieftorfigen, stark abgesackten Böden stellt sich die Frage, ob diese Flächen nicht besser einer extensiven Bewirtschaftung zugeführt werden sollen. *ck*

UFS-Feierabendveranstaltung

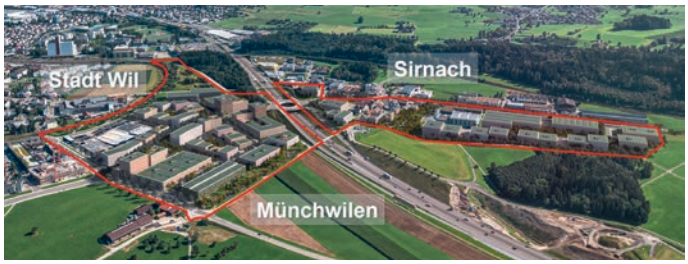
Donnerstag, 30. Oktober 2025, 18:30 Uhr,
Betriebsgebäude Deponie Tüfentobel, Engelburg

«Alles Abfall - oder was?»

Herausforderungen des Deponiebetriebes
Marcel Tobler, Deponiemeister

Wertvolle Lebensräume aus beanspruchtem Boden
Tino Waldburger, Forstwart & Forstingenieur ETH

Fragerunde und Apéro



Visualisierung des Projektes im vorgesehenen Perimeter. Auch der neue Autobahnanschluss würde die Stadt Wil aufwerten.

Die Fruchtfolgeflächen von WilWest

Das Grossprojekt WilWest will auf der grünen Wiese zwischen Autobahn und dem westlichen Stadtrand ein neues und nachhaltiges Wirtschaftsgebiet entstehen lassen, mit einem zusätzlichen Autobahnanschluss und viel öV- und LV-Angeboten. Aktuell besteht das Areal unter anderem aus 18 Hektaren wertvollem Boden, den Fruchtfolgeflächen (FFF) in den Gemeinden Münchwilen und Sirnach. Jeder Kanton hat ein Kontingent von FFF. Diese müssen von Gesetzes wegen erhalten bleiben oder kompensiert werden. Wie wird Boden kompensiert?

Auszonung: Als Bauland eingezontes Land in FFF-Qualität kann der Nichtbauzone zugewiesen werden und so langfristig als FFF gesichert werden. Es wird im Zonenplan also gleich viel und qualitativ gleichwertiges Land am einen Ort eingezont und andernorts ausgeschieden.

Aufwertung von Böden: Soll auf der grünen Wiese ein Projekt verwirklicht werden, wird der wertvolle Oberboden von Fruchtfolgeflächen abgetragen und auf schlechten Böden zwecks Aufwertung sorgfältig aufgetragen. Somit können diese wieder als Fruchtfolgeflächen eingezont werden. Aufzuwertende Böden können Areale von abgebrochenen Bauten und Infrastrukturanlagen, Abbau- und Deponiegebiete oder auch ehemalige, unfruchtbar gewordene Fruchtfolgeflächen sein.

Erfassung nicht kartierter FFF: Es gibt Flächen, die zwar FFF-Qualität haben, aber noch nicht als solche erfasst sind. Für Projekte von öffentlichem Interesse können sich Gemeinden solche Flächen zur Kompensation anrechnen lassen.

Für WilWest heisst das also, dass die 18 ha Fruchtfolgeflächen im Kanton Thurgau vollumgänglich kompensiert werden müssen. Das kantonale Tiefbauamt ist auf der Suche nach Grundstücken, die mit dem vorhandenen guten Bodenmaterial von WilWest zu Fruchtfolgeflächen aufgewertet werden können. Der Kanton St.Gallen kompensiert zusätzlich und freiwillig weitere Fruchtfolgeflächen. *ak*

Die UFS zum Projekt WilWest

Die UFS haben sich vor der Abstimmung im September 2022 vor Ort ein Bild machen können und unterstützten das Projekt. Dem St.Galler Stimmvolk war es zu teuer, die Thurgauer begrüssten die Möglichkeit zur Entwicklung der Gegend. Das Gebiet gehört zum Thurgau, ein Teil ist aber im Besitz des Kantons St.Gallen. Was liegt näher, als die Grundstücke dem Thurgau zu verkaufen und ihn das (mittlerweile noch verbesserte) Projekt alleine verwirklichen zu lassen? Genau das hat die St.Galler Regierung vor. SVP und Grüne sind dagegen, sie haben ein Ratsreferendum knapp durchgebracht. Nun muss/darf das St.Galler Volk abstimmen, ob die zwei Grundstücke dem Kanton Thurgau verkauft werden dürfen. Die Umweltfreisinnigen finden das Projekt nach wie vor gut und befürworten den Verkauf. www.wilwest.ch

Strassen unter dem Boden verschwinden lassen und den Boden oben für anderes brauchen, eigentlich eine gute Idee. Aber ein Tunnel nur wegen einer Kuh?

Wer darf den Boden im Untergrund nutzen?

Die Frage des Eigentums der Fläche ist in der Schweiz seit Anfang des 19. Jahrhunderts weitgehend geklärt: jeder Quadratmeter Boden ist vermessen und im Grundbuch ist eingetragen, wem er gehört: Privatpersonen, Familien, Erbgemeinschaften, Firmen, Vereinen, Genossenschaften oder Gemeinden, Kantonen oder dem Bund. Die Nutzung dieses Bodens ist streng reglementiert durch den Zonenplan und die Bauordnung der Gemeinden. In die Höhe und in die Tiefe jedoch erstreckt sich Grundeigentum in der Schweiz nur «… soweit für die Ausübung ein Interesse besteht» (Art. 667 ZGB) – eine europaweit einzigartige Lösung. Das Gesetz versteht ein Grundstück als dreidimensionalen Körper, nach oben und unten begrenzt durch das Ausübungsinteresse. Im ZGB ist der Begriff Untergrund nicht genau definiert und die Verfügungsbefugnis ist den Kantonen zugewiesen, es besteht ein föderalistischer Flickenteppich.

Aushub als Lebensraum

Mit dem Bau des zweiten Gotthard-Strassentunnels werden in den nächsten Jahren rund fünf Millionen Tonnen Gestein ausgebohrt und im Urnersee versenkt. Dabei wird mit Flachwasserzonen neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen, die durch Kiesabbau und Begradigung der Reuss teils verschwunden sind. Ziel ist es, den Zustand der Reussmündung von 1913 wieder herzustellen.

Ansturm auf das Erdreich

Die Nutzungsansprüche an den Untergrund sind vielfältig und nehmen stetig zu, für Keller, Parkgaragen, Tunnel und Versorgungsleitungen, aber auch für Erdwärmesonden, Geothermie, Gasspeicherung, Gewinnung von Bodenschätzen und Förderung von Grundwasser.

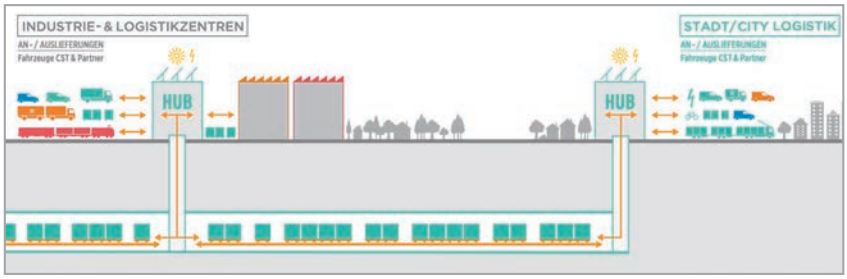
Bei Wiesland oder Ackerfläche reicht das Nutzungsrecht des Eigentümers lediglich so weit, wie die Pflanzenwurzeln reichen, bei Bauland kann es bis zu 30 m in die Tiefe gehen, je nach «Ausübungsinteresse» und kantonalen Regeln. Der Graubereich des Gesetzes wird langsam zum Problem, denn es ist nicht geklärt, ob private Erdsonden, die 200 bis 400 m in die Tiefe reichen, öffentlichen Grund nutzen oder nicht. In der Stadt Zürich hatte es 2016 bereits 4000 Erdwärmesonden, die öffentlichen oder privaten Projekten in den Weg kamen, zum Beispiel in den Nullerjahren der SBB Durchmesserlinie. Sie würden heute auch das geplante aber inzwischen gestoppte unterirdische Gütertransportsystem Cargo sous terrain (CST) behindern. Gefordert werden klare, einheitliche Regeln. Konflikte bei Bauten im Untergrund haben allerdings nichts mit dem Eigentumsbegriff zu tun, sondern mit der Planung. Ob Regelungen des Bundes besser sind als jene der Kantone?

Spezialgesetze für neue Projekte

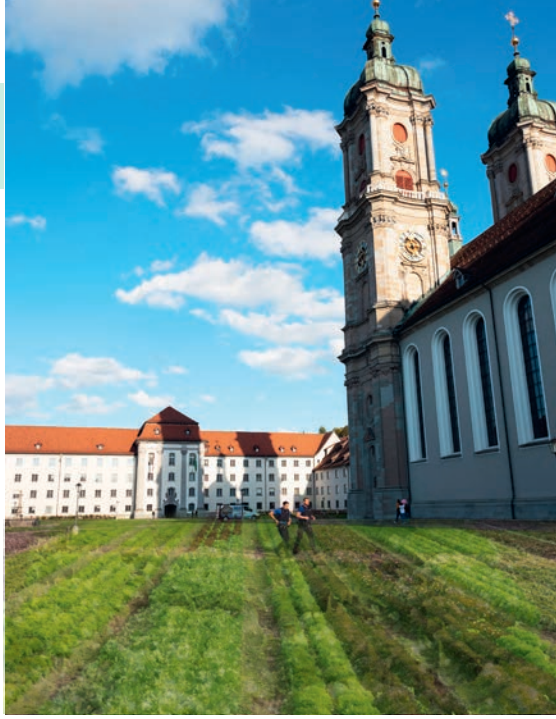
Recht und Raumplanung spielen die entscheidende Rolle, um die verschiedenen Ansprüche an den Untergrund in Einklang zu bringen. Ein Autobahntunnel durch den Gotthard ist in dieser Hinsicht schnell bewilligungsfähig, wenn das Volk für dessen Finanzierung aufkommt. Denn das Ausübungsinteresse der Alpbesitzer am Gotthard reicht nicht bis zur Tiefe des Tunnels.

Für die 2010 aufgekommene Idee eines Cargo sous terrain jedoch musste ein Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport erarbeitet werden, es trat 2022 in Kraft. Im Juni 2025 hat der Bund den Sachplan unterirdischer Güterverkehr verabschiedet. Gegen das Tunnelsystem des CST im tiefen Untergrund gibt es relativ wenig Einwände, Hindernisse wie Grundwasser oder Erdsonden können horizontal oder vertikal umfahren resp. umbohrt werden. Die meisten Gemeinden und Kantone waren hingegen mit den oberirdischen Verteilzentren nicht zufrieden. Diese sogenannten Hubs und deren Zufahrten benötigen recht viel Boden möglichst in oder nahe an den grossen Agglomerationen. Dort ist der für Bauten nutzbare Boden stark umkämpft. Ein weiteres Problem ist die grosse Menge des zu deponierenden Aushubs, der beim Bau der Tunnels und der Einstiegschächte anfällt.

Momentan ist das, notabene privatwirtschaftlich organisierte, Infrastrukturprojekt Cargo sous terrain wegen Personalabbaus in den Medien. Eine Umsetzung sei «zum jetzigen Zeitpunkt betriebswirtschaftlich nicht vertretbar», teilte CST den Medien am 8.09.2025 mit. Es fehlen der politische Wille und die systemische Unterstützung von Bund, Kantonen und Städten. Die Logistikrevolution lässt also noch weiter auf sich warten. Eigentlich schade, Güter könnten auf diese Weise schnell und klimafreundlich zwischen den Ballungszentren im Mittelland transportiert und das Verkehrsnetz entlastet werden - was ganz im Sinn der UFS wäre. *ak*



Cargo sous terrain wollte bis Mitte des Jahrhunderts ein 500km langes Netz bauen. Damit sollten die urbanen Zentren Genf, Lausanne, Bern, Thun, Luzern, Basel, Zürich, Winterthur und St.Gallen miteinander und an die Logistikzentren Härkingen und Flughafen verbunden werden. www.cst.ch



Auf dem Rasen des Klosterplatzes kann man wunderbar chillen. Aber Salatköpfe pflanzen?

Regenerative Landwirtschaft in der Schweiz: Der Boden als Schlüssel zur Zukunft

Im Rahmen des Jahresschwerpunkts «Boden» fand am 3. September 2025 ein Online-Feierabendanlass der UFS statt. Andreas Bräuninger von «Regenerativ Ostschweiz» gab in seinem spannenden Vortrag Einblick in das Denken und Wirken der regenerativen Landwirtschaft.

Die Schweizer Landwirtschaft steht vor einem Wendepunkt. Während jahrzehntelang intensive Bewirtschaftung im Fokus stand, gewinnt ein neuer Ansatz zunehmend an Bedeutung: die regenerative Landwirtschaft. Diese Methode verspricht nicht nur gesündere Böden und Lebensmittel, sondern auch einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Für Andreas Bräuninger ist klar: «Die Funktionen der Natur lassen sich nicht verändern, Strukturen und Arbeitsweisen jedoch schon.»

Was ist regenerative Landwirtschaft?

Der Begriff wurde ursprünglich in den USA von Robert Rodale geprägt und erlebt seit rund einem Jahrzehnt eine Renaissance. Anders als die biologische Landwirtschaft mit ihren festen Richtlinien ist die regenerative Landwirtschaft ein offenes, flexibles, betriebsindividuelles System mit Fokus auf eine positive Wirkung für unsere Ökosysteme. «Regenerative Landwirtschaft bedeutet Langfristigkeit, damit zukünftige Generationen auch noch genügend gesunde Böden haben,» ergänzte Andreas Bräuninger.

Im Zentrum stehen folgende Massnahmen:

1. Bodenruhe, also minimale Bodenbearbeitung
2. möglichst ständige Bodenbedeckung durch Untersaaten und Zwischenfrüchte
3. möglichst immer lebendige Wurzeln im Boden
4. möglichst hohe Vielfalt durch Fruchtfolge, Mischkulturen (Biodiversität)
5. Integration von Weidetieren, ganzheitliches Weidemanagement

Besonderer Wert wird auf den lokalen Kontext gelegt. Die Natur ist zu vielfältig, als dass überall die gleichen Regeln berücksichtigt werden können. Die Landwirt:innen müssen experimentieren, um Beziehungen und Interaktionen kennenzulernen.

Der Boden im Fokus

Das Herzstück der regenerativen Landwirtschaft ist der Humusaufbau. Schweizer Böden haben in den letzten 300 Jahren etwa die Hälfte ihres Kohlenstoffgehalts verloren. Humusreiche Böden können nicht nur mehr Wasser speichern und Erosion verhindern, sondern auch CO_2 aus der Atmosphäre binden. Interessant waren auch die Aussagen zur heute noch immer berücksichtigten Düngungslehre, welche aus dem Jahr 1873 stammt. Das zeigt auf, dass ein radikales Umdenken notwendig ist.

> Die Natur ist zu vielfältig, als dass überall die gleichen Regeln berücksichtigt werden können.

Das Netzwerk «Regenerativ Schweiz» schreibt auf seiner Webseite: «Humusreiche und biologisch hoch aktive Böden bringen gesunde und robuste Pflanzen hervor, die weniger oder gar keinen Pflanzenschutz mehr benötigen. Die Bauern machen sich so weitgehend unabhängig von synthetischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln. Humusreiche Böden können in kurzer Zeit sehr viel Wasser aufnehmen und speichern: Bei starken Regenfällen läuft das Wasser nicht oberflächlich ab, sondern dringt sofort in die Böden ein. Dies verbessert den Erosions- und Hochwasserschutz, schützt die Kulturen vor Austrocknung in Dürreperioden und hilft, unsere sinkenden Grundwasserspeicher wieder aufzufüllen.»

Erste wissenschaftliche Studien bestätigen die Beobachtungen der Praktiker, schreibt die Zeitung Republik in der Ausgabe vom 02.09.2021. In Spanien fanden Forscher:innen der Universität Jaén nach drei Jahren regenerativer Bewirtschaftung durch Wein- und Olivenbauern 47 Prozent mehr Bienen, 10 Prozent mehr Vögel und 172 Prozent mehr Sträucher als vorher. Schweizer Landwirte berichten von reduziertem Schädlingsdruck und weniger Pflanzenschutzmittelbedarf.

Foto: Alex von Hettlingen

Die Stärke der Wurzelhose einer Pflanze zeigt die Qualität ihrer Interaktion mit dem Boden. Dieser mikrobiologische Hotspot schützt vor Krankheiten und führt zu einer verbesserten Nährstoffverfügbarkeit und Wasserversorgung.

Die regenerative Landwirtschaft kann eine vielversprechende Alternative für eine nachhaltigere Zukunft sein. Sie verbindet ökologische Vorteile mit wirtschaftlicher Tragfähigkeit und bietet Lösungen für Herausforderungen wie Klimawandel und Bodendegradation. Der Erfolg hängt jedoch von der Bereitschaft ab, zu experimentieren, zu lernen und langfristig zu denken. Das wichtige Ziel, gesunde Kulturpflanzen zu produzieren und gleichzeitig den Boden zu regenerieren, kann mit regenerativer Landwirtschaft erreicht werden.

Wer sich vertieft mit dieser Thematik auseinandersetzen will, dem empfehlen wir den von Andreas Bräuninger erwähnten Vortrag von Dr. James White über den Rhizophagie-Zyklus und darüber, dass wir gerade erst anfangen, die Funktionsweise von Pflanzen zu erforschen. *Daniel Gerber*

Vortrag von Dr. James White auf Youtube

«Der regenerative Bauer ist Lernender ohne Lehrmeister».

Deshalb ist der Austausch über Erfolge und Misserfolge sehr wichtig. Regenerativ Schweiz bietet regelmässige Treffen und Kurse an und informiert mit einem Newsletter alle Interessierten: www.regenerativ.ch

Eine Deklarationspflicht für PFAS, damit Käufer und Anwenderinnen entscheiden können, welche Produkte sie kaufen und nutzen wollen, wäre sinnvoll. Aber am Apfelbaum?

Informierte Konsument:innen

Seit dem 1. Juli 2025 sind neue Deklarationspflichten für tierische Importprodukte in Kraft. Lebensmittel, zu deren Erzeugung bestimmte tierquälerische Methoden angewandt wurden, müssen gekennzeichnet werden. Für pflanzliche Erzeugnisse bestehen keine Regelungen, einzig für gentechnisch veränderte Organismen gilt eine Deklarationspflicht.

Motion 25.3902 «Einführung einer Deklarationspflicht für PFAS», eingereicht von Nationalrätin Susanne Vincenz-Stauffacher am 20.6.2025

In der Herbstsession 2025 des Nationalrates war PFAS ein grosses Thema. Unter anderen Anträgen hat unser Mitglied NR Susanne Vincenz-Stauffacher eine Motion eingebracht, die den Bundesrat beauftragt, eine Deklarationspflicht für per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) einzuführen. Damit entständen Anreize für Hersteller, auf PFAS-freie Alternativen umzustellen. Der Bundesrat hat die Motion zur Ablehnung empfohlen, der Aufwand wäre seiner Meinung nach zu gross. Trotzdem hat der Nationalrat die Motion am 09.09.2025 angenommen. Wie wohl der Ständerat entscheidet?

Eine Verordnung der Europäischen Union vom 19.09.2024 verbietet PFAS für den entbehrlichen Teil seiner Anwendungsbereiche, vor allem in Alltagswaren für die breite Öffentlichkeit, in Lebensmittelkontaktmaterialien und Kosmetika, und in Feuerlöschschäumen. Allerdings gibt es lange Übergangsfristen, in denen die fraglichen Erzeugnisse noch hergestellt und verbreitet werden können, zum Teil bis Oktober 2029. In der Schweiz wird das Verbot noch länger auf sich warten lassen. Eine sehr bald eingeführte Deklarationspflicht könnte der Industrie für die erforderlichen Innovationen immerhin mehr Schwung und uns Konsumentinnen und Konsumenten die Möglichkeit zur Auswahl geben. *ak*

PFAS-frei

Einige Hersteller rühmen sich bereits mit der Umstellung ihrer Produkte, zum Beispiel Goretex. Aber Achtung: bis alle bereits hergestellten Textilien und Schuhe aus dem Verkehr sind, dauert es. Man beachte daher die Label «PFAS-frei», nur diese Produkte sind bereits mit Alternativen hergestellt. Dasselbe gilt für Pfannen und beschichteten Karton.

Boden - geplagt

PFAS-freie Skiwachsalternative

Im letzten Bulletin haben wir versprochen, nach PFAS-freien Produkten Ausschau zu halten. Ein Produkt, das schon früh in den negativen Schlagzeilen war, ist Skiwachs mit Fluor. In den Engadiner Seen und in vielen Skigebieten sind übermässig viel PFAS in Schnee, Boden und Wasser nachgewiesen worden. Seither sind viele Skiwachse auf dem Markt, die mit Umweltverträglichkeit werben, aber kaum umweltfreundlich sind. Das Startup Isantin von Peter Bützer und seinem Sohn Marcel aus dem Rheintal hat ein ökologisch unbedenkliches Produkt entwickelt.

Herr Bützer, welche Chemikalien enthält denn normales Skiwachs?

Als Grundlage für Skiwachs dient synthetisch oder aus gehärteten Ölen hergestelltes Paraffin. 1990 haben eine italienische und eine US-Firma «fluoriertes Skiwachs» zum Patent angemeldet. Vor allem im Langlauf und bei Nassschnee hat dieses neue Produkt Rennen entschieden. Nach etwa 20 Jahren hat man die Umwelt- und Gesundheitsschädlichkeit der Fluorverbindungen realisiert und Verbote diskutiert. Danach haben sich Nanopartikel, Kunststoffe, Silikone und Siloxane durchgesetzt – alles ebenfalls schwer abbaubare Substanzen. Im Freizeitbereich waren diese immer in Gebrauch, denn Fluorwachse sind teuer. Seit der Saison 2023/2024 sind im Skirennsport sämtliche Fluorwachse verboten. Im Freizeitsport sind nach wie vor Wachse mit Fluorverbindungen im Umlauf, einfach mit noch nicht verbotenen PFAS. Auch bei anderen Alternativen handelt es sich oft um Wachse mit Ewigkeitschemikalien wie zum Beispiel Siloxanen.

Sie haben ein eigenes Produkt, Isantin, entwickelt. Wie sind Sie darauf gekommen?

Ich bin passionierter Langläufer. Um effizient zu laufen, müssen die Skis gut gleiten. Das heisst, man muss sie je nach Schneebedingung vor jedem Lauf wachsen. Es störte mich, dass ich damit so viele problematische Schadstoffe in der Natur hinterliess. Eine weitere Leidenschaft von mir ist die Farbe Blau. Mir war der mit Indigo gefärbte blaue Turban der Tuareg aufgefallen, der wasserabweisende Eigenschaften und eine metallisch glänzende Oberfläche aufweist. Weil ich Chemiker bin, konnte ich das Funktionsprinzip der Strukturen von Indigo untersuchen und die fantastischen Eigenschaften inspirierten mich, den Farbstoff als Gleitschicht auszuprobieren.

Ein Farbstoff als Gleitmittel, wie muss man sich das vorstellen?

Der blaue Pflanzenfarbstoff Indigo wird von verschiedenen Pflanzen als Wundverschluss ausgeschieden. Er wird seit Jahrtausenden auf allen Kontinenten gewonnen und verwendet, ist wasserunlöslich und bleibt bis etwa 300 °C fest. Hochreiner Indigo bildet stabile Schichten durch Selbstorganisation über intermolekulare Wasserstoffbrücken. Wir entwickelten damit eine umweltverträgliche Dispersion, die auf Ski aufgetragen, eingerieben und getempert eine durchgehend dünne, harte und glatte Gleitoberfläche bildet, die gut am Belag haftet und kaum Schmutz aufnimmt. Sie bleibt auch nach langer Einsatzdauer stabil, hinterlässt nur minimale und biologisch abbaubare Mengen Abrieb in der Umwelt und ist sogar bis zu einem gewissen Grad selbstreparierend. Die Beschichtung reduziert sogar die Freisetzung von Mikroplastik und Russ aus dem darunterliegenden Skibelag.

Am 23.01.2018 haben Prof. Dr. Peter Bützer, Chemiker, und sein Sohn, Dipl.-Ing. Marcel Bützer, Isantin, hochreinen Indigo, als Gleitschicht auf Eis, Schnee und Wasser zum Patent angemeldet und durch ein Innosuisse-Projekt begleitet zur Marktreife entwickelt. www.isantin.ch

Testläufe auf Weltcupniveau am 8. Dezember 2020 in der Lenzerheide von Andrej Neff (Swiss Ski) im Rahmen des Innosuisse-Projekts.

Die Deponie Tüfentobel soll dereinst rekultiviert werden. Aber mit Familiengärten?

PFAS - nützlich, toxisch, ewig!

Am 14. Juni 2025 fand die traditionelle Sommertagung der UFS statt. Mit Inputreferaten und einer Podiumsdiskussion gelang der Versuch, die Komplexität rund um die «Ewigkeits-Chemikalien» PFAS etwas aufzulösen. Es braucht Ressourcen, Zeit und eine Prise Gelassenheit im Spagat zwischen menschlicher Gesundheit, Grenzwerten und landwirtschaftlichen Existenzen.

«PFAS – geschaffen, um zu bleiben»

Professor Martin Däscher vom Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik UMTEC an der Ostschweizer Fachhochschule OST hat sehr genau aber verständlich die Probleme und die bis heute möglichen respektive bekannten Lösungsansätze aufgezeigt. Die OST ist führend im PFAS-Thema, die Mitarbeitenden des Instituts begleiten Kantone und Unternehmen mit massgeschneiderten Lösungen für die Behandlung von PFAS-belasteten Materialien. Grossflächigen Belastungen in der Landschaft und im Grundwasser ist sehr schwierig beizukommen. Bewährt hat sich die sogenannte Bodenwäsche, bei der die PFAS-Verschmutzung aufkonzentriert und dann in einem Zementwerk bei hohen Temperaturen verbrannt wird, eine überaus aufwändige Methode. Ungünstig ist, dass PFAS im Recycling landen und damit im Kreislauf bleiben. Eine saubere Separatsammlung ist die Grundlage für sicheres Recycling.

Präsentation Prof. Däscher

UFS-Bulletin 1-2025

Am wichtigsten sei es, den Eintrag von PFAS in die Umwelt zu reduzieren. Einerseits durch Verzicht oder Ersatz des Stoffes in Produkten, wo er nicht unbedingt nötig ist und andererseits mit korrekter Entsorgung von belasteten Produkten. Herr Däscher hat uns seine überaus informative Präsentation zur Verfügung gestellt, ebenso spannend ist sein Beitrag in unserem letzten Bulletin.

«PFAS: Kleine Moleküle, grosse Umweltwirkung – was der Kanton dagegen tut»

Aline Loher, Sektionsleiterin Boden und Altlasten im kantonalen Amt für Umwelt, hat dargelegt, wie sehr sich der Kanton St.Gallen mit dem Problem PFAS beschäftigt, nachdem letztes Jahr auf einigen Landwirtschaftsbetrieben massiv überhöhte Werte gefunden wurden. Es wurden und werden umfangreiche Messungen vorgenommen und auch Grundlagenforschung betrieben, damit geeignete Massnahmen verfügt werden können. Wichtig war dem Kanton von Beginn weg eine offene Kommunikation. Er leistet Vorarbeit für andere Kantone und ist auch Vorbild.

«PFAS: Herausforderung mit unbekannter Dimension!»

Bruno Inauen, Leiter Landwirtschaftsamt Kanton St.Gallen, hat über die Messungen und Massnahmen im Bereich Landwirtschaft berichtet. Bei sehr vielen, aber noch nicht allen Betrieben sind Milchproben genommen worden, nicht alle sind gleich stark belastet. Eine sofort wirksame Massnahme für eine Verbesserung der PFAS-Werte in der Milch ist die Umstellung von Quellwasser auf Leitungswasser für das Tränken der Tiere. Getestet wird zudem, ob die Alpsömmerung eine Verbesserung bei PFAS-belasteten Tieren in Bezug auf ihr Fleisch bringt. Damit ist allerdings die Belastung des Bodens noch nicht behoben, Fruchtfolgeflächen sind bis jetzt nicht untersucht worden. Es braucht noch viel Forschung. Derweil sind aber die Bauern und Bäuerinnen sehr verunsichert und mit existentiellen Fragen konfrontiert: Sind unsere Produkte belastet? Können wir sie weiterverkaufen? Ist es das Futter, das Wasser, das Gras? Auf der Webseite des Kantons werden viele dieser Fragen beantwortet oder den entsprechenden Fachpersonen zugewiesen.

PFAS im Kanton SG

Bei der anschliessenden Podiumsdiskussion mit den drei Referierenden und zusätzlich Kantonsrat Peter Nüesch war man sich einig, dass viel Unwissen und Frust vorhanden sind, was zu emotional aufgeladenen Diskussionen führt und sowohl Landwirtinnen und Landwirte als auch Beratende und Forschende stark belastet. Martin Däscher betonte, dass Panik nicht angebracht sei, es bestehe keine akute Gefahr, wir leben schon seit Jahrzenten mit PFAS. Trotzdem sei es notwendig, schnell den Eintrag zu vermindern. *ak*

Die Fachleute plädierten für einen konsequenten, aber doch pragmatischen Umgang mit den komplexen Stoffen.

Was können wir Konsumierende tun?

Auf PFAS-Produkte möglichst verzichten und auf eine korrekte Entsorgung achten. Im Zweifelsfall nicht ins Recycling sondern in die Kehrichtverbrennung geben. Alles was fett- und wasserabweisend beschichtet ist, Karton, Plastikfolien, Outdoorkleidung, sogar Teflonpfannen gehören in den Abfallsack, auch wenn das dem Recyclingherz weh tut.

Was kann die Politik tun?

Den Eintrag zu vermindern, wird nicht ohne Verbote gehen, die EU ist da schon vorangegangen. Mehr Aufklärungskampagnen bezüglich Abfallsortierung tun auch not. Und vor allem vom Bund beauftragte Grundlagenforschung und schweizweit koordinierte Untersuchungen von Böden und Wasser und Massnahmenkonzepte für belastete Landschaften und Gewässer.

Engagierte und hochinteressante Fachleute: Aline Loher, Bruno Inauen, Raphael Lüchinger, Martin Däscher, Peter Nüesch

Agenda

Donnerstag | 30. Oktober 2025 |
18:30 Uhr | Deponie Tüfentobel
Haldenweg, 9032 Engelburg
«Alles Abfall – oder was?»
UFS-Feierabendveranstaltung

Mittwoch | 5. November 2025
19:00 Uhr | Creativspace |
Geltenwilenstrasse 17, 9000 St.Gallen
ev. ausserordentliche Mitgliederversammlung
zu den Abstimmungen vom 30. November 2025
(nur wenn UFS-Themen zur Abstimmung kommen)

Wir freuen uns über jede Spende an:
IBAN CH80 0900 0000 8718 9862 9
Umweltfreisinnige St.Gallen

www.umweltfreisinnige.ch

Impressum
Redaktion: Claudia Klinkmann, Andrea Klinger, Caroline Büchel
Fotos und Montagen: Stefan und Andrea Klinger
Herausgeber: Umweltfreisinnige St.Gallen
gedruckt auf Papier aus 100 % Recyclingfasern

myclimate
Wirkt. Nachhaltig
Drucksache
myclimate.org/01-25-974397

Schwammstadt

Das Konzept der Schwammstadt betrachtet Regenwasser als Ressource. Bei geringen Niederschlägen wird es in unversiegelten Flächen oberflächennah gespeichert und steht den Pflanzen direkt zur Verfügung. Bei mittleren Niederschlägen versickert es zusätzlich in tiefere Bodenschichten und reichert das Grundwasser an. Erst bei Starkniederschlägen kommt es zusätzlich zum Oberflächenabfluss. Dieser wird in Abflusskorridoren gezielt abgeleitet, in unterirdischen Speichern zurückgehalten und bei Hitze- und Trockenperioden genutzt. So sollen Überflutungen vermieden, das Stadtklima verbessert und die Resilienz von gesamten Stadtökosystemen gefördert werden. Die Infoplattform spongecity.info bietet Werkzeuge, Veranstaltungen, Schulungen etc.

Die Neugestaltung des Marktplatzes ist in der Pipeline. Unversiegelt geht dort nicht, aber es soll im Untergrund einen Speicher für das Platzwasser geben, mit dem Bäume und Pflanzen getränkt werden.

Asphalt knacken

«Die drei grossen Krisen unserer Zeit sind Klima, Biodiversität und Verschmutzung», stellte Manuela Brauchli, Geographin und Asphaltknackerin von Plan Biodivers klar. Im Rahmen des Sommerprogramms der FDP Stadt St.Gallen haben die UFS einen Stadtrundgang mit Fokus auf die Qualität der Böden und ihre Funktion in Zeiten des Klimawandels organisiert.

Wieso entsiegeln?

Städte sind zu rund 60% versiegelt durch Bauten sowie geteerte und betonierte Strassen und Plätze. Unter diesen wasserdichten Flächen existieren keine Bodenlebewesen mehr, das Regenwasser fliesst direkt in die Kanalisation und es bilden sich Hitzeinseln. Durch das Entfernen des undurchlässigen Belags kommen wieder Wasser, Luft und Nährstoffe in den Boden und je nachdem, wie die Fläche gestaltet ist, wird sie zum Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Eine einfach begrünte Fläche kann die Umgebung um bis zu 6°C abkühlen. Eine entsiegelte Fläche schluckt das Regenwasser und gibt es erst langsam wieder ab. Das entlastet die Kanalisation und beugt Schäden bei Starkniederschlägen vor. Kein Wunder unterstützen Versicherungen Städte bei der Umsetzung von Schwammstadtprojekten und Private beim Entsiegeln von Vorgärten und Garagenplätzen.

Wieviel Schwamm ist die Stadt St.Gallen?

Der St. Leonhardspark, Startpunkt des Rundgangs, ist ein vorbildlicher Platz: bekiest, mit vielen neuen und alten Bäumen, einem Wasserspiel, Tischen, Bänken, einem Spielplatz und Naturstaudenrabatten. Ein weiteres Beispiel ist der Güterbahnhof St.Gallen, eine Brache, die der Entwicklung harrt. Ein Teil ist entsiegelt und begrünt und wird mit kreativen Zwischennutzungen belebt. Das Areal hat noch viel mehr Potenzial, es könnte noch mancher Quadratmeter Asphalt geknackt werden, die Stadt würde das begrüssen. Einsprecher verhindern alles, was dort aufgegleist werden möchte. Auf dem Weg zurück in die Innenstadt macht Manuela Brauchli immer wieder auf gute und schlechte Beispiele aufmerksam. Bei Neubauten ist die Umgebung gemäss Bauordnung mit «… Grünflächen und Bepflanzungen ansprechend und benutzergerecht zu gestalten.» Des Weiteren fördert die Stadt private Projekte aus dem Schwammstadtfonds. Gegenüber Immobilienbesitzern, denen die Qualität ihrer Böden gleichgültig ist, hat die Stadt jedoch wenig Handlungsspielraum.

Kunst oder Klima?

Beim Roten Platz von Pipilotti Rist sind die Meinungen der Teilnehmenden geteilt. Die Stadtsanktgaller mögen ihn, Manuela Brauchli würde sich unter Bäumen wohler fühlen; versiegelt ist der Platz natürlich auch mit einem roten Kunststoffteppich. Stadtgrün St.Gallen hat aber andernorts in der Innenstadt schon einige Plätze, Baumscheiben und Strassenränder naturnah aufgewertet, weitere sind in Planung. *ak*

Manuela Brauchli von
asphaltknackerinnen.ch
planbiodivers.ch

Beim Gaiserbahnhof wurde die kurzweilige Veranstaltung mit einem Apéro und spannenden Gesprächen abgeschlossen.

BAFU und Stadt St.Gallen helfen

Planen Sie ein Projekt zur Begrünung öffentlicher Plätze, für mehr Schatten in der Innenstadt oder zur Umsetzung der Schwammstadt?

Das Förderprogramm Adapt+ des Bundesamtes für Umwelt BAFU unterstützt Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Mögliche Projektträger sollen beispielsweise Kantone, Gemeinden, Regionen, Verbände, Unternehmen oder Vereine sein.

In der Stadt St.Gallen können Entsiegelungen auch aus dem Schwammstadtfonds unterstützt werden.