

Regenwassermanagement

Versickerungsmulden ohne Oberboden – ein Novum?

■ **Reinhard Witt** | Wir führen ein falsches Leben. Wir sind unfähig, schnell und wirksam auf die Anforderungen einer immer ungewisser werdenden Gegenwart zu reagieren. Wir halten krampfhaft an zukunftsuntauglichen Lösungen der Vergangenheit fest.

So ist auch unser Umgang mit dem Regenwasser geprägt von überholten Normen. Ziel des Regenwasser-Managements war früher, alles Regenwasser schnell aus den Siedlungen heraus zu bekommen. Das erwies sich als verkehrt, weil es flussabwärts zu Überschwemmungen führte. Das nächste Ziel war, das Regenwasser möglichst lange vor Ort aufzuhalten und am besten unterirdisch zu speichern, um es nach und nach ins Grundwasser einsickern zu lassen. Dafür haben wir technische Lösungen gefunden. Zum Beispiel, dass man an der Oberfläche große Versickerungsmulden oder unterirdische Versickerungseinrichtungen baut, sogenannte Rigolen.

Aber die Gegenwart fordert uns inzwischen neu heraus. Durch den Klimawandel nehmen die Regenwassermengen punktuell einerseits spürbar zu, was sich an den immer massiveren, lokalen Starkregen-Ereignissen ablesen lässt. Andererseits wird es in den Zeiten dazwischen deutlich trockener. Ideal wäre es jetzt, Starkregenwasser möglichst schnell aus den Gefahrenzonen wegzubekommen, um es dann, bitte, für die Trockenzeiten doch nicht so schnell versickern zu lassen. Damit nicht genug, denn nun kommt eine weitere Herausforderung auf uns zu, ebenso massiv wie der Klimawandel: das Artensterben. Das an anderer Stelle vielfach, vor allem politisch, erklärte Ziel soll es sein, dass der Sied-

lungsbereich so biologisch aufgewertet wird, dass er dem Artensterben entgegenwirkt. Wie immer, ist das ein fiktives Ziel, das in der Gegenwart nie erreicht werden muss, weil man ja vorhat, es 2030 oder 2040 oder noch später zu erreichen. Dabei bräuchten wir schon jetzt weniger technische, dafür umso bessere biologische Lösungen für das Regenwasser.

Biologische statt technische Lösungen gefragt

Lösungen, die schon lange praktiziert werden. Denn eines ist klar: Wir Naturgartenplaner verwenden seit jeher gut funktionierende Vorgehensweisen für die genannte Problema-



Naturgartenbau-Technik als Lösung. Die Villa Kunterbunt, ein Natur-Erlebnis-Kindergarten von Ulrike Aufderheide in Niederkassel zeigt, wie man naturnah mit Regenwasser umgehen kann.



Die Regenrinne läuft in einen Sand-Matschbereich. Spielerlebnis für Kinder und Aufatmen für die Natur.

Fotos: Reinhard Witt



Oberboden? Bitte nicht! Auch das ist ein Regenwasserversickerungsbecken ohne Oberboden. Zwischen Sand und Steinen versickert das Regenwasser der Kita Bersenbrück, ein Projekt von Hel-

mut Hechtbauer. Über einer 30 cm dicken, verdichteten Lehmschicht liegt eine Lage von ebenso viel Kies und Sand. Als Lebensraum. Für Kinder, Pflanzen und Tiere.

তিক. Naturnahes Grün ist das beste Beispiel für eine biologisch angepasste, ökologisch hochwertige Regenwasserrückhaltung und Versickerung. Wir bauen schon seit Jahrzehnten lebendige Gärten, in denen jeder Tropfen Wasser genutzt, bespielt, gezeigt und heiß begehrt wird: Regenwasser als Erlebnis und eben als Lebenselement. Die Idee der Schwammstadt, einem Wasser haltenden und dosiert abgebendem Siedlungsbereich, findet sich im naturnahen Grün schon lange. Mit Sumpf- und Wassergräben, Wasserspielbereichen, mit temporären oder dauerhaften Naturteichen und vielem mehr halten wir das zu viele Wasser nicht nur lange im Gelände, sondern schaffen dadurch auch Leben für feuchtigkeitsliebende Mitbewohner. Auch sieht unsere Art von Versickerungsgräben komplett anders aus als die technische: Hier pulsiert das pure Leben dank Ansaaten und Pflanzungen mit heimischer Flora.

Normenwerke veraltet

Schauen wir jedoch in die verantwortlichen Normenwerke für Deutschland, so stoßen naturgärtnerische Lösungen schnell an deren

Grenzen. Die technischen Vorschriften zur Regenwasserversickerung der DWA-A-138 verlangen zum Beispiel mit Oberboden ausgekleidete Versickerungsmulden, die mit



Klassische Oberbodenrasenmulden. Im großen oder im kleinen Stil. Oberboden lässt kaum etwas Anderes zu, als öfter gemähte Rasenflächen. Vertane Chancen.





Schwammstadt-Modell. Auch die ganz großen Denker und Planer unserer Zeit machen alles regelkonform. Versickerungsmulden von Ramboll



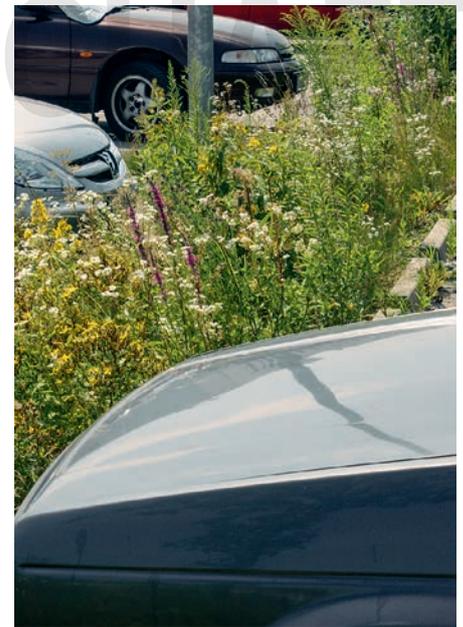
Studio Dreiseitl in Hannover. Klassische Rasenmulde im Oberboden, technische Rückstauvorrichtungen. Das bedeutet: Wenig bis kein Lebens-

raum, kaum Biodiversität. Kein Rezept gegen Artensterben und Klimawandel.



Mühsamer Versuch. Eine Staudenpflanzung in einer Regenwasserversickerungsmulde mit dem vorgeschriebenen Oberboden. Man sieht schon das Unkraut aus dem Oberboden sprießen, das wird eine pflegerische Dauerbaustelle. Die nächste Frage: Warum nur eine Art – und dann auch noch eine panaschierte Japansegge? Das kann doch nur schiefgehen. Nicht heimische Sorten

bringen es unter naturnahen Bedingungen nicht. Diese hier braucht ausreichend Feuchtigkeit. Bekommt sie im meist trockensten Entwässerungsgraben aber fast nie. Und außerdem ist das hier produzierte Monokultur. Architektonische Einfalt. Kein Rezept gegen Klimawandel und Artensterben. Kein Beitrag zur Biodiversität.



Besserer Versuch. Bei dem Logistiker Schenker hat der österreichische Landschaftsarchitekt Markus Kumpfmüller mit der Bepflanzung von Oberbodenmulden experimentiert. Das ist zum Teil recht gut gelungen. Mehr Beispiele von Kumpfmüller im Naturgartenbau-Buch.

Rasen begrünt sein sollen. Ebenso fußt die FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Versickerungsanlagen im Landschaftsbau“ bei Regenwas-

serversickerungsmulden im Wesentlichen auf dem Prinzip Oberboden. Oberboden ist die heilige Kuh, die überall durchgetrieben und am besten nicht angerührt wird. Oberbo-

den als Lösung für das Regenwasser? Rezepte der Vergangenheit. Betrachten wir kurz die technische Ausführung von Oberbodenmulden nach den anerkannten Regeln der



Oberbodenversickerungsmulde. In Österreich wurde für ein Firmengelände der anstehende versickerungsfähige, leicht mit Wildpflanzen zu begrünende Kies weggebaggert, um dicklagig



Oberboden einzufüllen. Vorschrift! Man setzte auf Spontanbegrünung. Im Folgejahr eine kaum zu beherrschende Unkrautwildnis.



Ein weiteres Jahr später bleibt eine schütterere Grasfläche übrig. Artenvielfalt? Biodiversität? Bitte nicht mit den Bildern von Wildpflanzenansaat im Kies weiter hinten vergleichen.



Klimawandel und Rasen? Nach wenigen Hitzewochen sehen die regelkonformen Oberbodenmulden mit Rasen so aus: Biologisch und praktisch tot. Wer sät jetzt neu ein? Wer stellt daraus die von der Wasserwirtschaft und Regelwerken geforderte Reinigungsleistung wieder her?

Technik. Es wird vorgeschrieben, dass zumindest die oberen 20, 30 cm einer Regenwasserversickerung mit Oberboden abgedeckt werden soll, worauf Rasen zu säen wäre. Damit diese Flächen auch von Rasenmähern befahren werden können, werden sie oft so gebaut, dass flache Böschungen entstehen. Im Grunde kommen so oft gemähte Rasenflächen heraus, die gar nicht groß auffallen im Einheitsgrün der Siedlungen. Natürlich wird auch versucht, solche Regenwassermulden anspruchsvoller zu gestalten. So gibt es hin und wieder Experimente mit Staudenbepflanzungen in Oberbodenmulden. Doch auch das ist schwierig, wie ein Blick in unser Naturgartenbau-Buch zeigt. Denn auch



Starkregenereignisse. Wir brauchen neue Wege für das Regenwasser. Hier leitet die Regenrinne bei einem Starkregen das Wasser von 1000 m² Gebäudedach direkt in einen der 150 m langen Regenwasserversickerungsgräben, die einmal rund ums Gebäude führen. So ist es bei Skywalk in Marquartstein.

dort können wegen des Oberbodens nur sehr konkurrenzstarke Stauden verwendet werden. Vor allem in Österreich ist die Staudenbepflanzung von Oberbodenmulden durch Markus Kumpfmüller vorangetrieben worden. Die Ergebnisse sind akzeptabel. Aber nicht optimal. Wir bekommen nur einen Bruchteil der Artenvielfalt. Und müssen einmal mehr mähen. Außerdem gibt es kein Winterfutter für Vögel und keine Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten. Besonders wenn der Oberboden mit Wurzelunkräutern wie Zaunwinde, Ackerschachtelhalm, Quecke, Giersch oder noch schlimmer mit den invasiven Neophyten Springkraut, Japanischer Staudenknöterich oder Kanadischer Goldrute

verseucht ist, wird es sehr, sehr schwierig. Dann bleibt als Restlösung meist nur noch Rasen mit häufigem Mähen. Wir erhalten fest: Uniforme Oberbodenmulden mit Rasen-Ansaaten sind die Regel. Oberbodenmulden mit Staudenpflanzungen sind weniger vertreten, aber hinreichend schwierig, vielfach nicht nachhaltig und oft sehr pflegeaufwendig. Es ist in mehrfacher Hinsicht ein teurer Spaß, auf dem Prinzip der Oberbodenmulde zu beharren. Die Kosten gehen aber bei Betrachtung der nächsten drei Punkte noch weiter nach oben.

Drei zentrale Fragen der Zukunft

Denn nun stellen wir uns die drei zentralen Fragen der Zukunft: Welche Auswirkungen haben Oberbodenmulden auf

- Artensterben?
- Biodiversität?
- Klimawandel?

Zunächst der Oberboden-Beitrag zum Artensterben: Sie können sich leicht ausrechnen, dass die Bilanz verheerend ausfällt. Rasenmulden bestehen aus wenigen Hochzuchtgräsern. Die heute verwendeten aggressiven Zuchtformen vom Weidelgras lassen kaum eine andere Pflanze als sich selbst zu. Auch Staudenpflanzungen auf Oberboden bringen maximal einigen wenigen Pflanzenarten einen Lebensraum. Und damit entsprechend auch nur wenigen, davon abhängigen Tierarten. Mit jeder neu angelegten Oberbodenmulde vergrößern wir Tag für Tag das Artensterben im Siedlungsraum.

Nun zur Biodiversität: Da dieser Begriff heimische Pflanzen und Lebensräume voraussetzt, kommt ebenfalls ein Totalausfall zustande. Denn Hochzuchttrasensorten sind keine Wildpflanzen und die in Staudenpflanzungen oft eingesetzten Zierpflanzen eben auch nicht. Noch nicht einmal die Sorten von heimischen Wildpflanzen sind Wildpflanzen, sondern züchterisch ausgesuchte, genetisch bearbeitete Auslesen. Sie haben nicht mehr die genetische Kapazität und Breite der Wildart.

Zum nächsten Punkt, dem Klimawandel: Es zeigt sich, dass Rasenmulden hier gar keine Lösung sind, sondern komplett auf der Verliererseite stehen. Rasen und Hitze funktionieren in Trockenphasen von vielen Wochen bis mehreren Monaten eben nicht. Wie Rasenflächen in Zeiten des Klimawandels aussehen, zeigt ein Blick in unser Klimawandelbuch. Außerdem: Verbrannter Rasen kann kein Wasser reinigen. Das wichtigste Argument der Rasenlobby für Rasen geht im Klimawandel verloren.

Kurzum: Oberboden bietet im Hinblick auf Artenreichtum, Biodiversität und Klimawandel geringere Möglichkeiten als jedes andere, von naturnah arbeitenden Betrieben gern verwendete mineralische, unkrautfreie Sub-



Naturnahe Regenwasserversickerung im 2. und 3. Jahr. In einer kleinen Allgäuer Gemeinde wurden die nur meterbreiten Streifen, wie in im Rezept beschrieben, mit einer Deckschicht aus Kalkschotter 0/32 mm gebaut. Konsequenz ohne



Skywalk in Marquartstein. Ein Paradebeispiel des neuen Umgangs mit Regenwasser. Alles Dachwasser von 1000 m² Dächern und allen Verkehrswegen auf dem Gelände wird konsequent in 150 m langen Regenwasserversickerungsgräben geleitet, gereinigt und langsam ans Grundwasser abgegeben. Dazwischen blüht, wächst und wim-

strat. Unsere hier präsentierte Form der Regenwasserversickerung erfüllt hingegen alle Anforderungen der Zukunft, nicht nur die technischen.



Oberboden, nur 2 bis 3 cm gütegesicherter Grünschnittkompost kamen dazu. Hier summt es und brummt es, an einer Straße mitten im Neubaugebiet.

melt es überall. Die heimischen Ansaaten mit Wildpflanzen bringen ein starkes Stück Natur zurück in den Siedlungsraum, schaffen Biodiversität, helfen beim Artenschutz und sind fit für den Klimawandel, auf mineralischem Substrat, hier Kies 0/32 mm.

Zum Schluss noch das Grundrezept unserer artenreichen Regenwasserversickerungsmulden und Teichmulden. Die Bepflanzungen beziehungsweise Ansaaten mit Sämen und Feuchtwiesen halten das Austrocknen aus, sind also angepasst an wechselfeuchte Standorte. Temporäres Austrocknen ist kein Problem, sondern Teil des ökologischen Systems.

Artenreiche Versickerungsmulden/-gräben/-becken

Aufbau

1. 20 bis 30 cm mineralisches Substrat, zum Beispiel Kies 0/32 mm oder sogar Kies 0/X als Deckschicht. Alternativ: Schotter 0/32 mm oder Grubensand.
2. Darin eingearbeitet eine Schicht von 2 bis 3 cm gütegesicherter Grünschnittkompost (zur Aktivierung des Bodenlebens und für die Keimung der Ansaaten).
3. Bepflanzung mit Initialstauden.
4. Einsaat von heimischen Wildblumensämen vorwiegend der trockenen Standorte.
5. Zusätzliche Aktivierung des Bodenlebens durch Einbringen von EM und Mykorrhiza möglich, aber nicht notwendig.



Artenreiche Teichmulden

Aufbau

1. In den oder am Ende der Versickerungsgräben können tiefere/ein tiefer Bereich(e) für Teich(e) liegen.
2. Abdichtung mit EPDM-Kautschuk 1,5 mm.
3. Überdeckung mit obigen Substrat und der Kompostlage.
4. Bepflanzung und Einsaat der Teichränder mit Initialstauden und Arten der Feuchtwiesen.
5. Zusätzliche Aktivierung des Bodenlebens durch Einbringen von EM und Mykorrhiza möglich, aber nicht nötig.

Alternativen

Da die Versickerungsleistung der reinen mineralischen Mulde wie oben zumindest anfangs schneller ist als die einer reinen Oberbodenversickerungsmulde, könnte man anstelle des 0/32 Kies auch eine lehmige (unkrautfreie) Rotlagenschicht einbauen. Das wäre ein akzeptabler Kompromiss und immer noch gut mit heimischen Wildpflanzen zu besäen und zu bepflanzen.

Diese Art von Versickerungsgräben bauen wir seit über 20 Jahren in Österreich und Deutschland mit großem Erfolg. Es sind so sehr wertvolle Lebensräume entstanden, mit dem im Siedlungsraum, mit vielen positiven

Auswirkungen für den Artenschutz. Die Filterwirkung unserer artenreichen Bepflanzungen und Ansaaten ist höher, die Reinigungsleistung nicht nur nach Hitzeperioden besser. Langsam sickert die Erkenntnis durch, dass Oberbodenmulden mit Rasen vielleicht eher eine Idee des vergangenen Jahrhunderts sind und zur Bewältigung neuer Herausforderungen eher weniger geeignet. Das Bayerische Landesamt für Umwelt hat ein Infoblatt über eines unserer Projekte herausgegeben. Es heißt „Naturnahe Regenwasserversickerung – Versickerungsgräben als Lebensraum“. Dargestellt sind die oben in einigen Bildern dargestellten 150 m langen Versickerungsgräben der Firma Skywalk im oberbayerischen Marquartstein. Auch in einer Broschüre des Bundesamtes für Naturschutz zum Thema „Naturnahe Firmengelände – Vorbildunternehmen aus Deutschland“ wird Skywalk zitiert. Und zum Ende noch ein kleiner Lichtblick. Die DWA-A-138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“, die den Einsatz von Oberboden bislang festschreibt, wird gerade überarbeitet. Darin findet sich folgender Entwurf: „Die bewachsene Bodenzone ist Bestandteil oberirdischer Versickerungsanlagen. Sie ist eine lückenlos bewachsene Vegetationstragschicht mit definierten Eigenschaften (Mindestdicke, Durchlässigkeit und Sub-

strateigenschaften), die durch Filterung und Adsorption partikelgebundene und gelöste Stoffe zurückhalten kann. Die bewachsene Bodenzone besteht entweder aus natürlichem Oberboden oder aus hergestelltem Substrat“. Der letzte Nebensatz ist der erste zaghafte Ansatz hin zu zukunftsreicheren Lösungen. Wir sind gespannt, wie es weitergeht. So, jetzt müssen Sie überlegen, ob Sie lieber der Zukunft begegnen wollen oder der Vergangenheit.

Literatur

Hilgenstock/Witt: Das Naturgartenbau-Buch, Verlag Naturgarten, 2017.

Witt/Kaltfofen: Klimawandel – Fluch oder Chance? Verlag Naturgarten, 2020.

Spezielle Fachtagung

Insektenfreundliche Pflanzungen vom 10. bis 12. Dezember 2021. Mehr Infos: www.naturgarten-intensiv.de. ■



■ **Dr. Reinhard Witt**
Die Naturgartenplaner
Lieblstr. 10 i
93059 Regensburg
witt@naturgartenplaner.de