

19.03.21

Bremsen

Boden:ständig – Maßnahmen Teil 1

Flussdeiche ziehen sich wie alte Festungswälle durch das Land. Diese modernen Anlagen des technischen Hochwasserschutzes funktionieren insgesamt gut, geben darüber hinaus wie die alten Stadtmauern ein Gefühl der Sicherheit und machen ihren Sinn deutlich, wenn vor den Wällen das Wasser steht und die Flut tobt.

1. Schritt: Versickerung in der Fläche

Der Ansatz von boden:ständig ist anders. Ziel von boden:ständig ist es, dass es nicht so weit kommt. Das beginnt in der Fläche, wo der Regen herunter kommt. Geht man von einem Regen aus, wie er sich in Ehekirchen statistisch alle fünf Jahre ereignet (mit 27,8 mm in einer Stunde), kann man nach Standardwerten (Seibert und Auerswald) damit rechnen, dass beispielsweise bei einem Maisfeld

- im August 90% versickern,
- im Mai aber vom selben Schlag bei einem Regen gleicher Stärke 40 % oberflächlich abfließt; das sind rund 110 m³/ha und 4 mal mehr als im August.



Abfluss und Erosion sind im Maisanbau weitgehend in den Griff zu bekommen: Winterliche Bodenbedeckung auf den Schlägen eines großen Biogas-Anlagenbetreibers in Niederbayern (links) und anschließende Maissaat in den Bestand (rechts). In den Wochen nach der Ansaat verhindert die Vorfruchtwirkung schnellen Abfluss bis zu Niederschlägen von etwa 40 mm.



Die begrünten Abflussmulden (weiß umrandet) oberhalb des Ortes Teugn, Landkreis Kelheim (links im Bildhintergrund) haben ihre Bewährungsprobe bei einem 100jährigen Unwetter 2019 bestanden: Das Wasser floss zwar trotzdem in den Ort, aber niedriger und mit weniger Schlammfracht. Größere Schäden blieben – im Gegensatz zu früheren Jahren – aus.

Hier setzt bodenständig an: Im Mai ist durch die Maisansaat das Feld blank und die Maiskeimlinge können das Wasser - anders als im August - noch nicht bremsen. Je dauerhafter und dichter die Pflanzendecke auf dem Feld ist, desto mehr nähert sich der Abfluss den August-Werten an. Bei etwa 750 ha Maisanbaufläche in der Gemeinde Ehekirchen lassen sich durch eine dichte Pflanzendecke bei Gewittern im Frühsommer bis zu 50.000 m³ Abfluss vermeiden. Das ist weit mehr als eine ganze Reihe üblicher ländlicher Rückhaltebecken leisten kann. Deren Baukosten würden sich in den Millionenbereich aufsummieren. Weitere Kosten entstünden im Unterhalt, um nach Starkregen den vom Wasser mitgeführten Schlamm wieder aus den Becken heraus zu baggern. Dagegen bleibt bei der Versickerung in der Fläche der fruchtbare Ackerboden da, wo er gebraucht wird, und der Aufwand ist überschaubar.

Was jeder Hauseigentümer tun kann

Ein Seitenblick in die Orte: Die Entwässerungen von Dach- und Hofflächen, Grundstückszufahrten usw. sind einzeln für die Ausbildung einer Hochwasserwelle belanglos. Auch die Abflussspitze, die sie in Summe bringen, ist für das Dorf unbedeutend - unterhalb des Dorfes kann es anders sein. In jedem Fall fehlt das im Regenrohr weggedrückte Wasser dem Grundwasser: Der Boden wird trockener, Quellen werden schwächer und versiegen irgendwann. Wenn jeder Eigentümer, bei dem es irgendwie möglich ist, das „eigene“ Wasser auf dem eigenen Grundstück versickern lässt, dann hilft das dem Grundwasser, dem Boden und den Unterliegern.

2. Schritt: Abfluss bremsen

Wenn es dann doch zum Wasserabfluss kommt, ergibt sich der nächste Ansatzpunkt für bodenständig an den Wassergräben. Dass ordentliche, tiefe Gräben Wasser zurück halten, wirkt einleuchtend: Bei Regen sieht man in ihnen oft viel Wasser. Gut oder schlecht kann es sein. dass in solchen Gräben das Wasser besonders schnell läuft. Gut: Im Ort bekommt man Wasser so wieder weg. Schlecht: Oberhalb des Ortes machen große, gepflegte Gräben das Problem für den Ort nur schlimmer. Denn so kommt in kurzer Zeit viel Wasser aus einem großen Gebiet zusammen und es entsteht eine Flutwelle – im Dorf.

Dagegen bremst schon ein dichter Getreidebestand, durch den sich abfließendes Wasser seinen Weg suchen muss, den Abfluss wirkungsvoll. Diese Bremse sollte auf einer möglichst langen Strecke am

Fließweg wirken. Ob das möglich ist, hängt vom Gelände und den Anpassungsmöglichkeiten der Bewirtschaftung am Fließweg ab. Bremsende Wasserabflussbahnen können einen ähnlich großen Anteil an der Vermeidung von Sturzfluten haben wie eine optimierte Bewirtschaftung. Die Katastrophe in Simbach, war Ergebnis einer Untersuchung, hätte sich auch mit den wirksamsten ackerbaulichen Maßnahmen nicht vermeiden, durch Abflussbremsung aber erheblich abschwächen lassen.

Weitere Maßnahmen

Wenn Maßnahmen der Landwirte und Maßnahmen an den Abflusswegen nicht genügen, sind aufwändigere technische Lösungen unumgänglich. Davon wird im nächsten Gemeindeblatt die Rede.