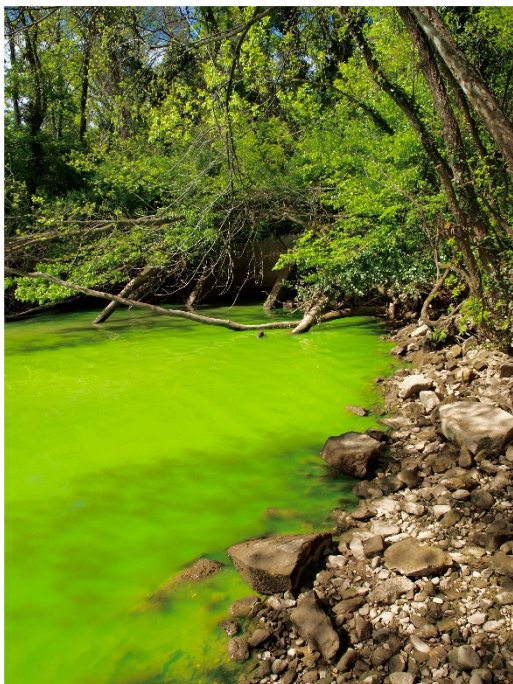




Effektivität von Gewässerrandstreifen im Nährstoffrückhalt Projekt RIBUST

David Ramler & Peter Strauß

Das Problem



Eutrophierung aufgrund von übermäßigem Nährstoffeintrag ist immer noch ein großes Problem im Gewässerschutz. Eine Hauptquelle für Nährstoffe in Gewässern sind landwirtschaftliche Flächen. Infolge von Regenereignissen kann es auf Feldern zu **Erosion** und **Oberflächenabfluss** kommen. Sowohl das transportierte Sediment als auch der Abfluss selbst sind mit **Nährstoffen** angereichert, welche schlussendlich in angrenzende Gewässer eingetragen werden.

◀ Abb. 1: Eutrophierung kann zu Algenblüten in Gewässern führen und in weiterer Folge zu Sauerstoffzehrung und Fischsterben.

Die Lösung?

Gewässerrandstreifen als **Pufferzonen** zwischen Äckern und Gewässern sind simple und oftmals empfohlene Maßnahmen für den Rückhalt von Sediment und Nährstoffen. Die **Effektivität** von Grünstreifen ist allerdings äußerst **variabel** und reicht von 100 % **Retention** bis hin zu einer **Freisetzung** von Nährstoffen aus dem Boden. Die Gründe dafür sind vielfältig – eine zu grobe Vereinfachung der dabei beteiligten Prozesse und daraus resultierend zu unspezifische Vorgaben spielen jedoch eine tragende Rolle.



Abb. 2: Gewässerrandstreifen verlangsamen den Abfluss und fördern die Infiltration und damit die Retention von Nährstoffen ▶

Das Projekt

Das Projekt **RIBUST** hat mehrere Ziele (QR₁). Zum einen soll der **Status Quo** von Gewässerrandstreifen in Niederösterreich erhoben werden. Ein Fokus liegt z.B. darauf ob eine **P-Sättigung** im Boden stattfindet, welche dazu führen würde, dass Gewässerrandstreifen von **Nährstoffsenken** zu **Quellen** werden. Ebenso sollen Defizite in Design und Anwendung identifiziert und **Lösungsansätze** entwickelt werden. Zu diesem Thema wurde bereits ein Diskussions-Artikel veröffentlicht (QR₂).

Das Projekt stützt sich dabei auf 3 Säulen:

Stand der Forschung im Kontrast zur tatsächlichen Anwendung u. Ausführung von Gewässerrandstreifen.

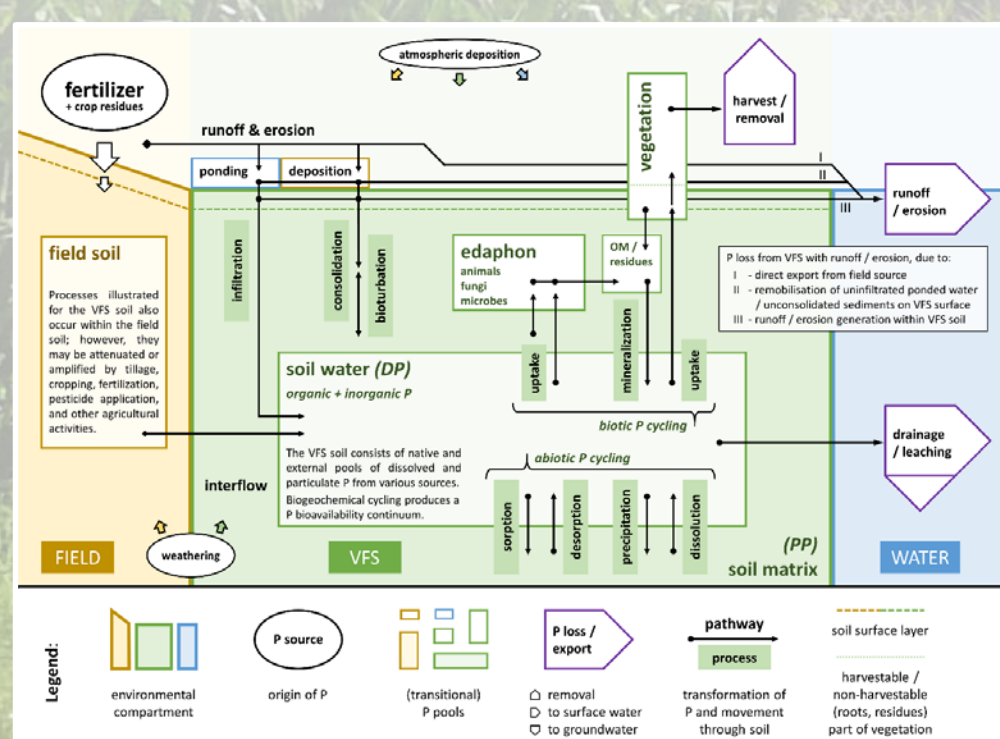
Literaturrecherche

Umfangreiche Probennahme in Äckern und Gewässerrandstreifen, innerhalb und außerhalb von bevorzugten Fließwegen.

Bodenproben

Analyse u. Quantifizierung des Einflusses einer Abfluss-Konzentration, im Labor und Freiland

Abflussversuche



▲ Abb. 3-5: Gewässerrandstreifen sind komplexe, mehrdimensionale Systeme. Durch intensive Beprobung und Experimente können Fließpfade von Nährstoffen identifiziert und die beteiligten Prozesse analysiert werden. In Folge werden Empfehlungen für eine effektive Retention abgeleitet.

QR₁ : RIBUST Homepage

QR₂: Frontiers Perspective Article

Das Projekt RIBUST ist ein **FTI Leitprojekt** finanziert durch das Land Niederösterreich. **K3-F-130/005-2019**

Projektpartner sind der WCL Lunz, die BOKU Tulln, sowie die Karl Landsteiner Privat-Universität.

