

Warum geht der Boden den Bach runter?

Der Bachverschlammung auf der Spur

Dr. Robert Vandr 

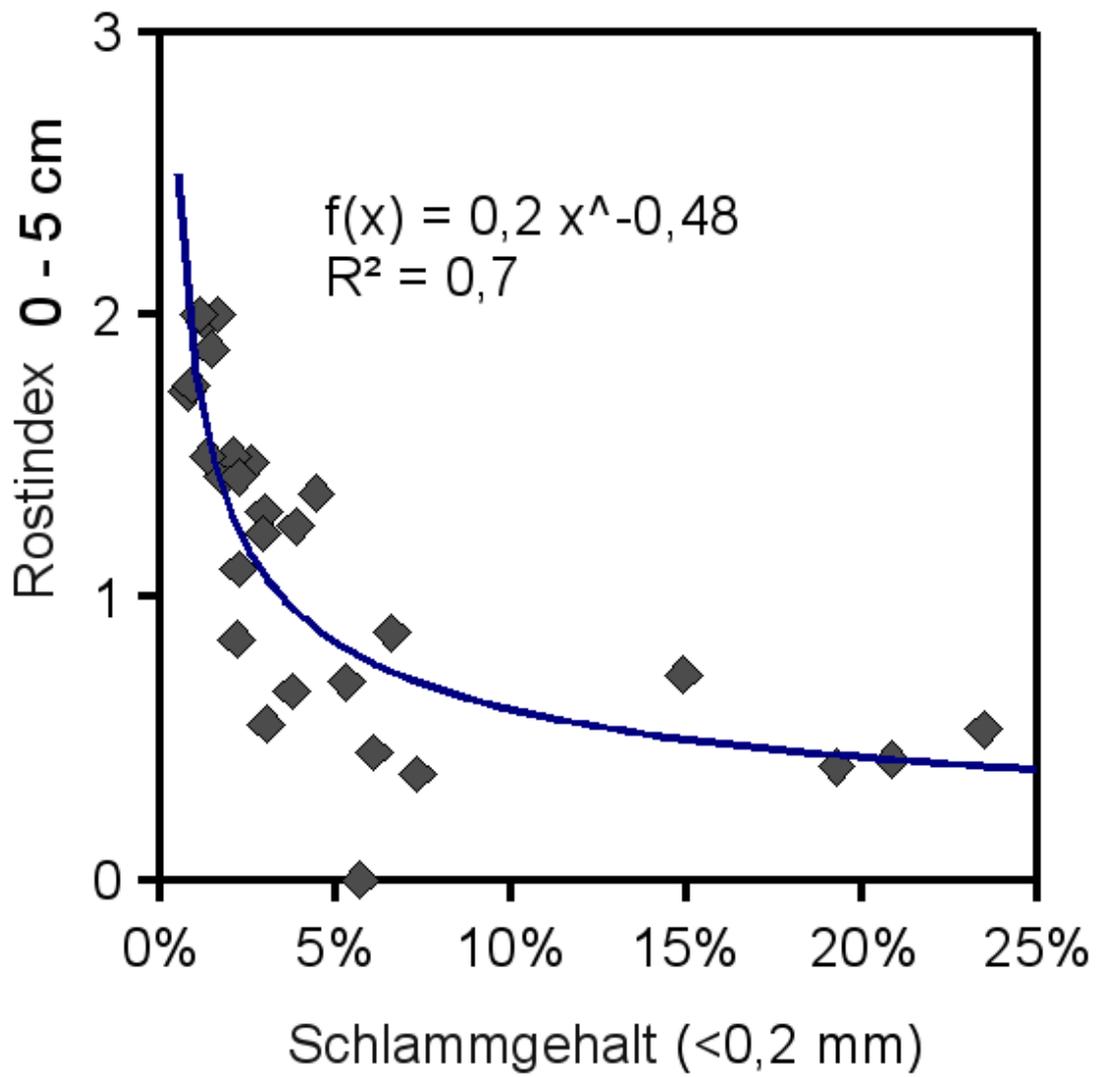
Schmidt & Partner





Schmidt & Partner



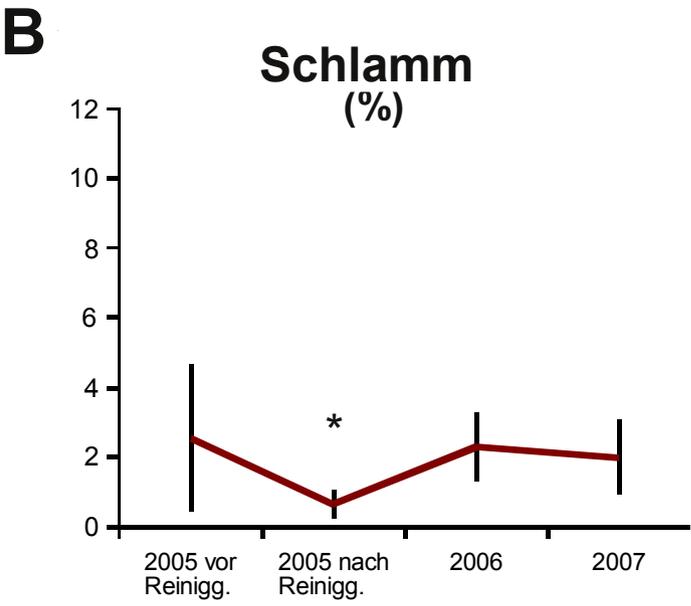
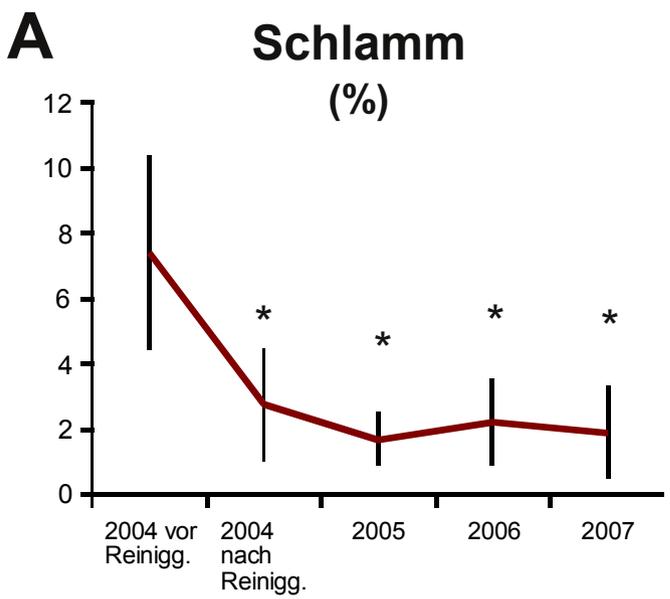




Schmidt & Partner







Schlammeintrag
Juli bis September:
34-53 g/m²/d



Schlamm- (< 0,2 mm), Sand- (0,2-2 mm) und Granit in Sedimentproben vor und nach der Reinigung.

* = signifikant verschieden vom Anfangswert (Wilcoxon, $\alpha \leq 0,05$)



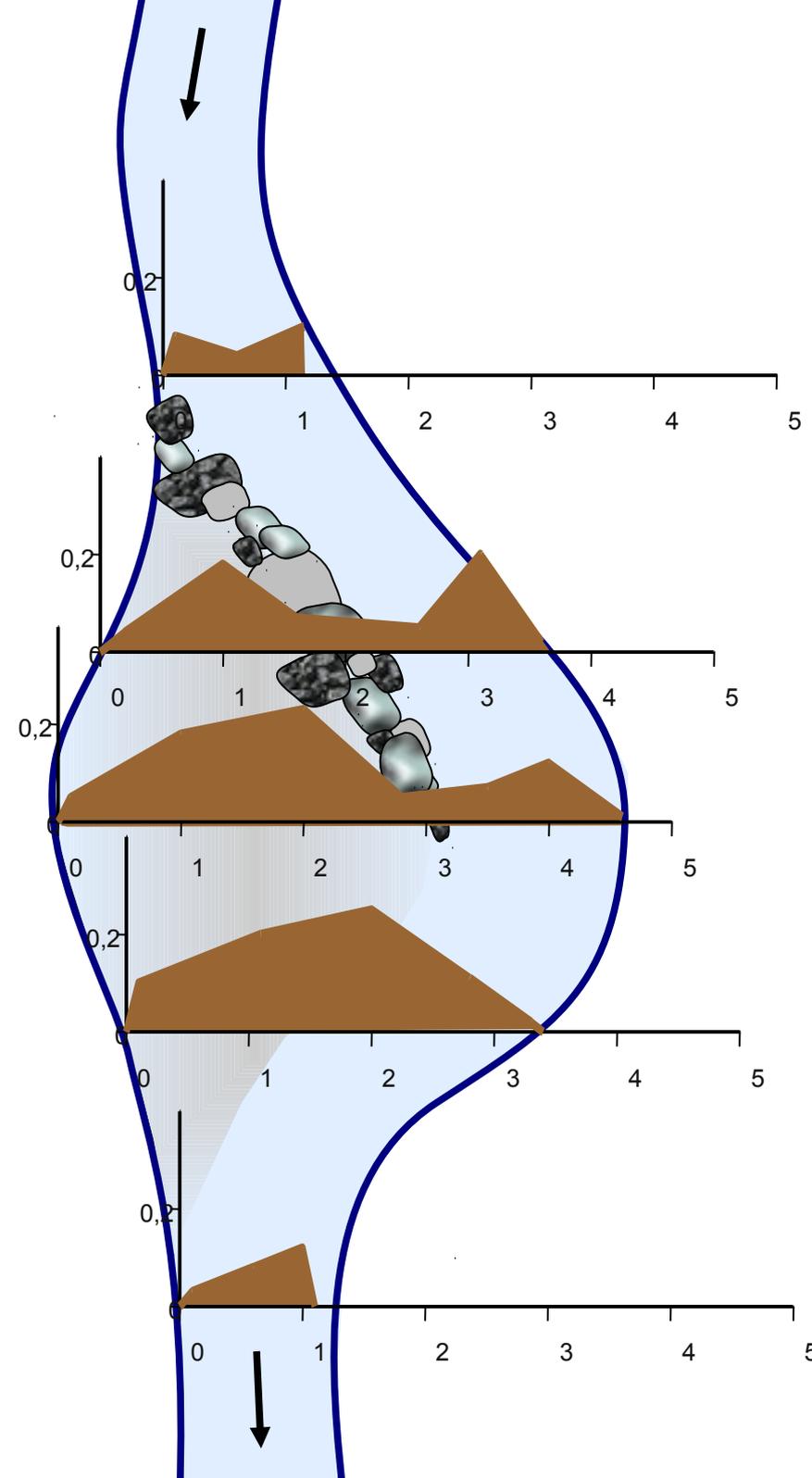
Schmidt & Partner



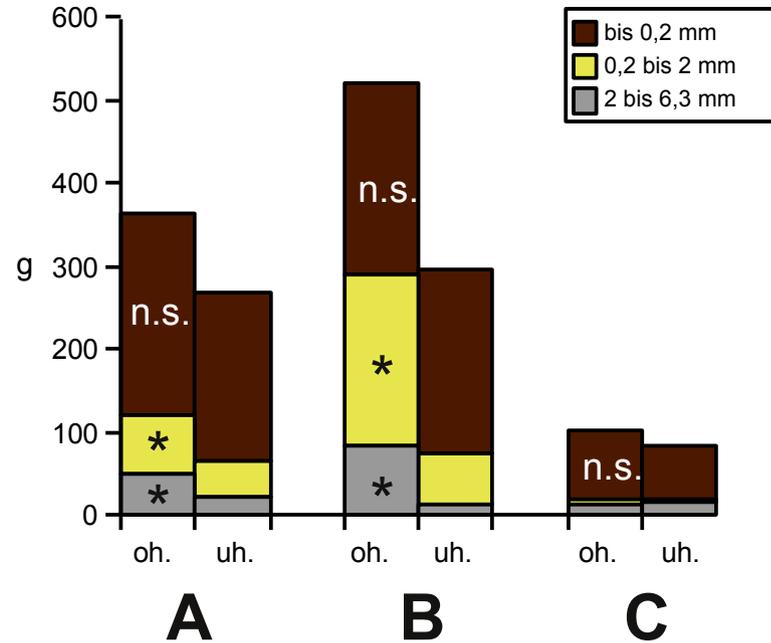
A Schlammfang

Aufweitung	Schlammgehalt (m ³)		
	2005	2006	2007
oben	3,28	2,36	2,34
Mitte	2,71	2,48	2,77
unten	1,67	2,44	3,43
Summe	7,65	7,27	8,54

8 m³ oder 13 t jährlich

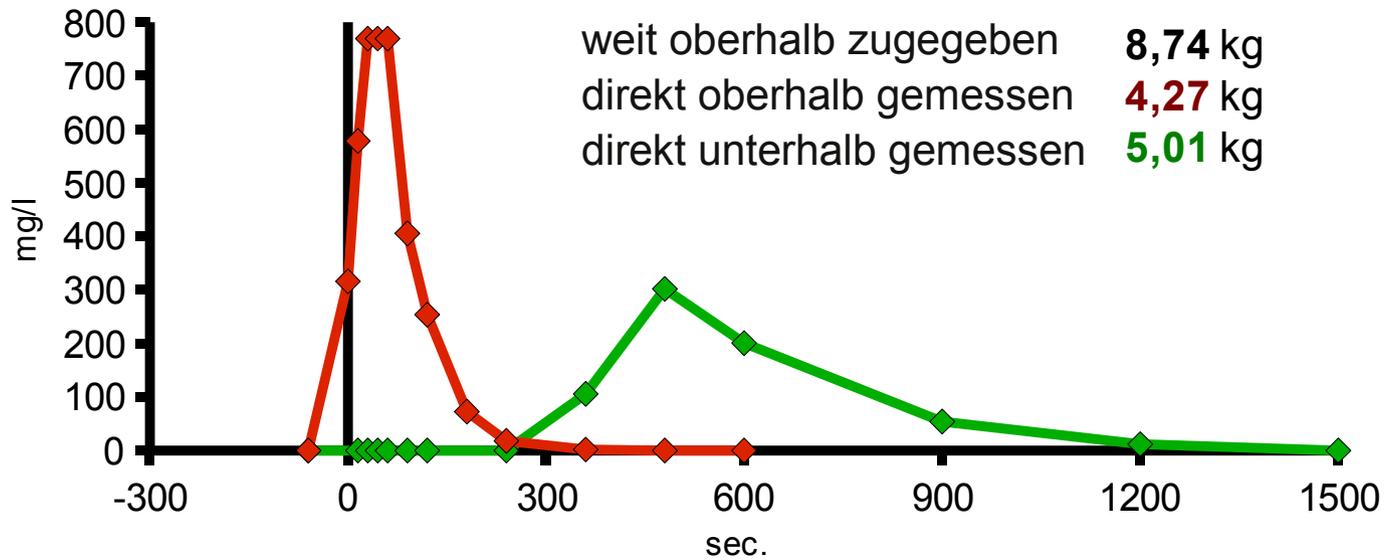


Sediment Boxen



Schlamm-Durchbruch

A



Grobe Hochrechnung der Sedimentmenge in Bach A

<i>Einzugsgebiet</i>	4,45 km ²
<i>Verhältnis Erosion zu Austrag</i>	27% (Auerswald 1997)
<i>Mittlere Bodenerosion</i>	5 t / ha / a
<i>Ackeranteil</i>	30%
<i>Boden im Bach</i>	178 t jährlich

im Schlammfang:

ca. 13 t jährlich

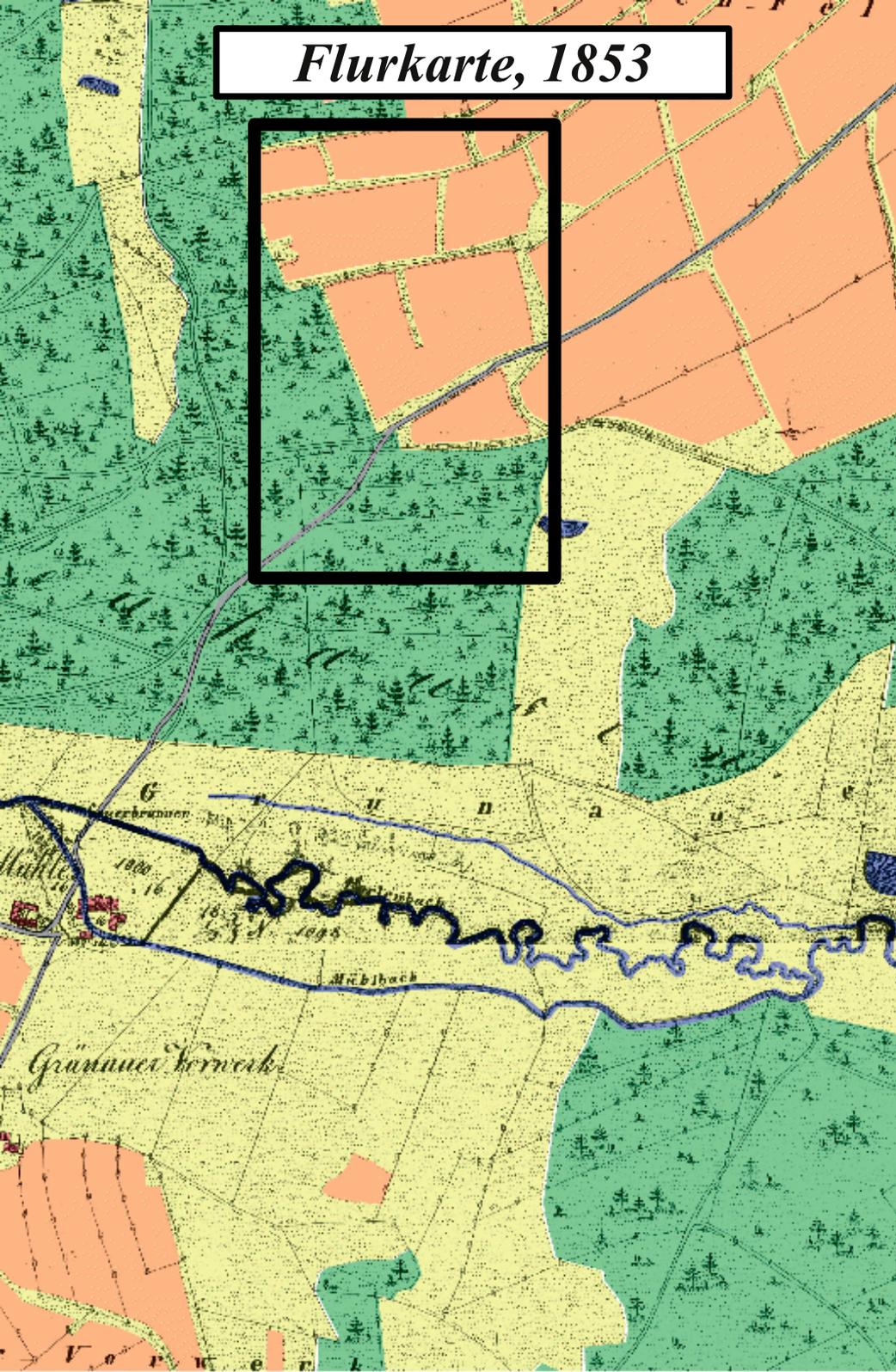




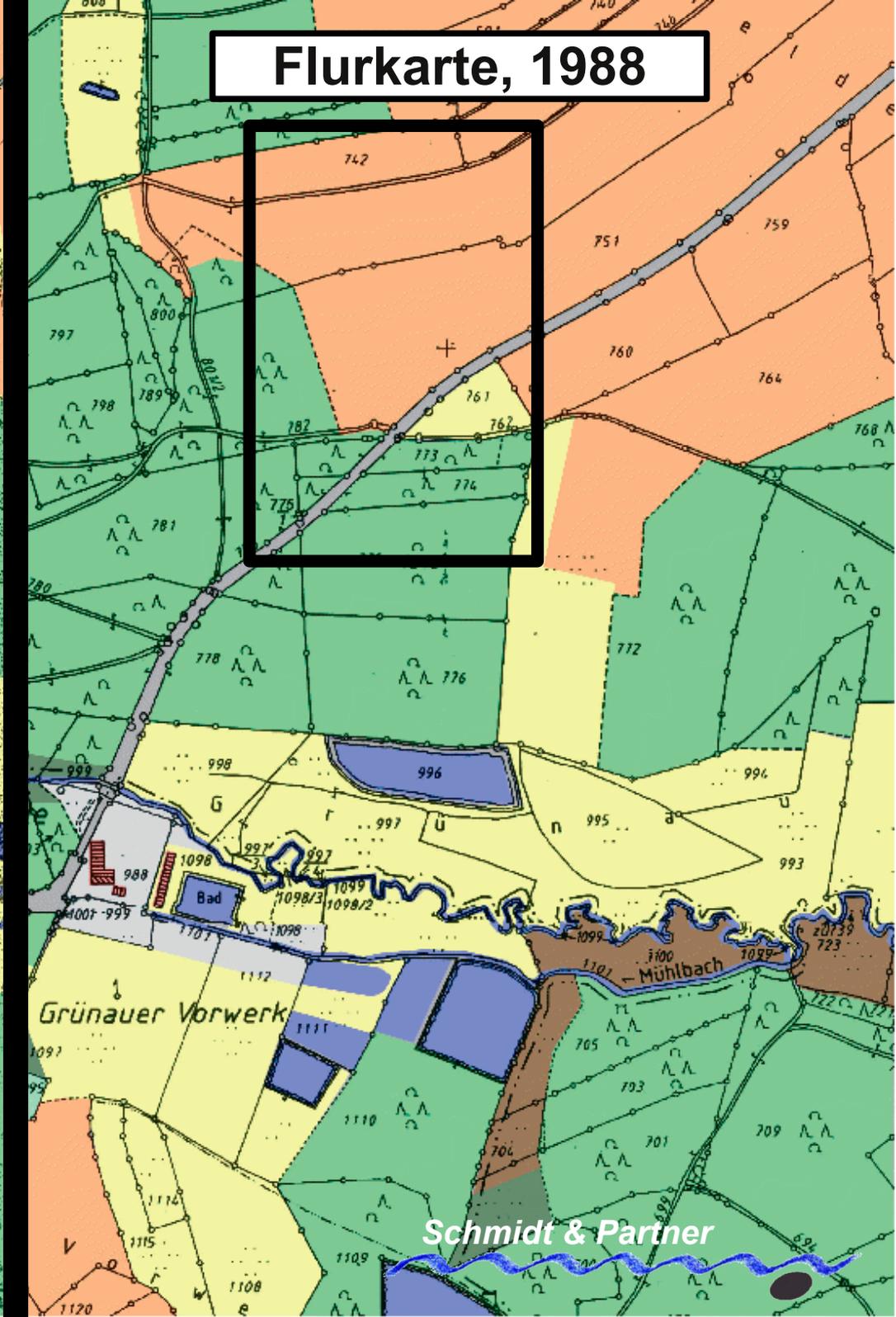
Schmidt & Partner



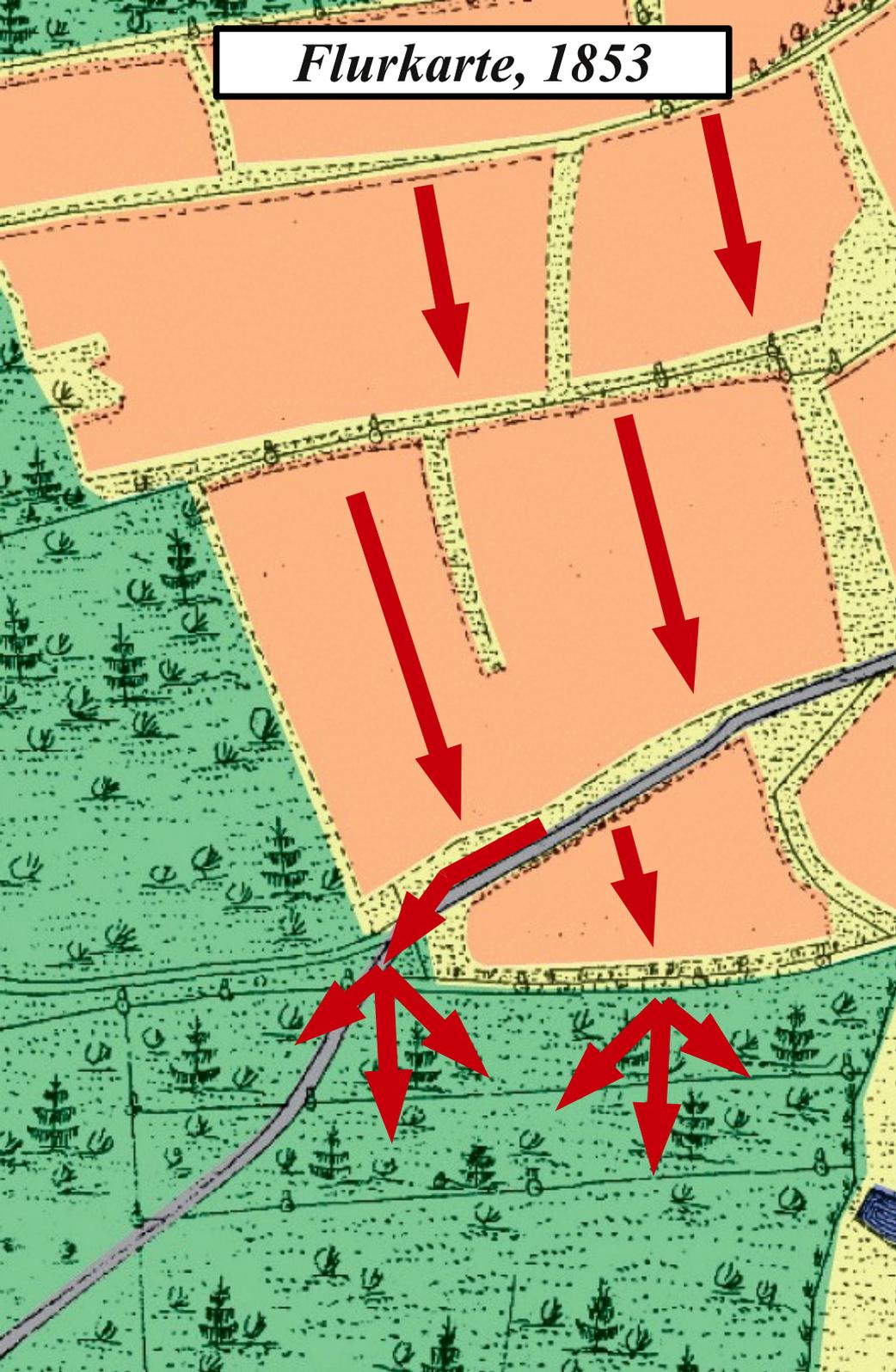
Flurkarte, 1853



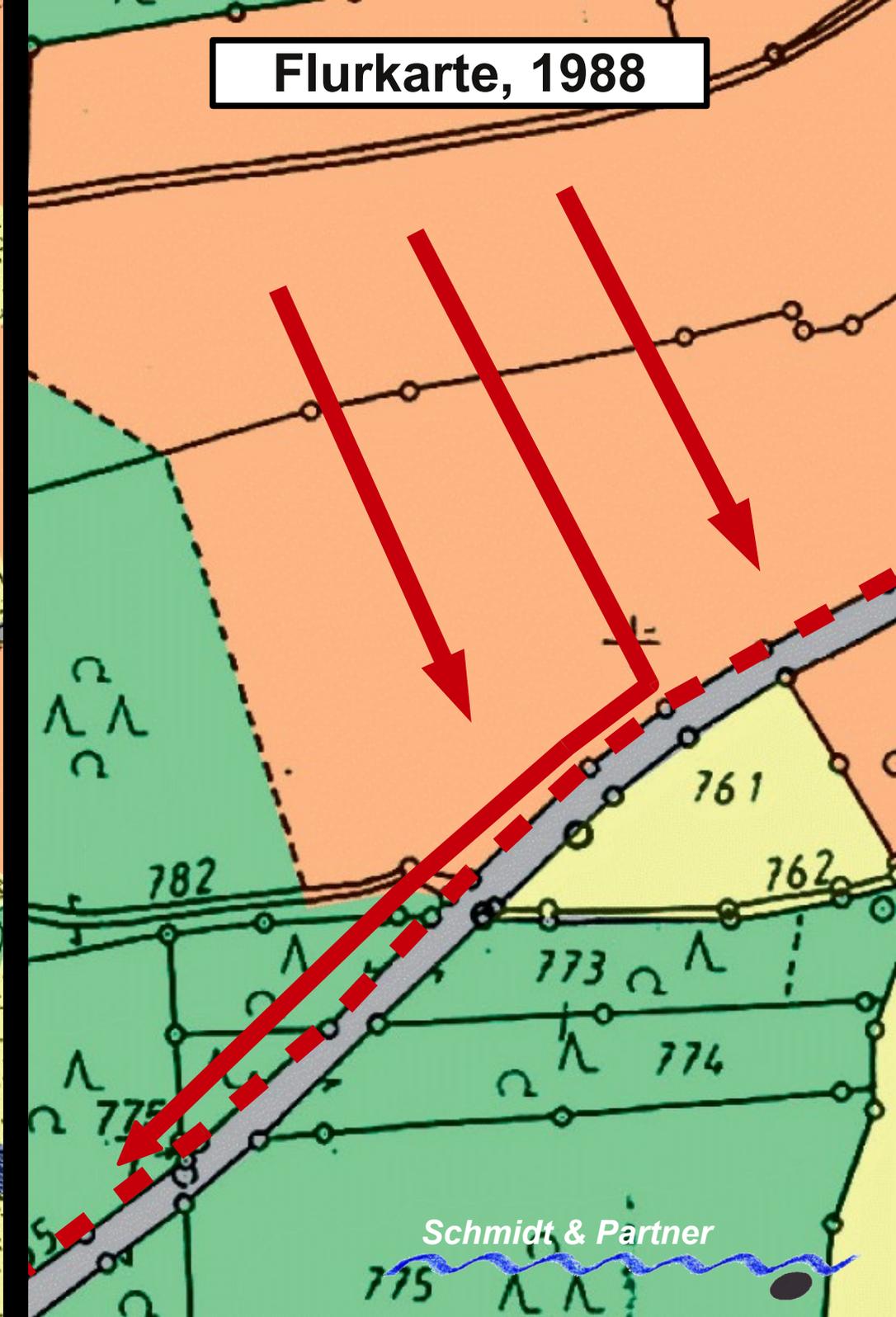
Flurkarte, 1988



Flurkarte, 1853



Flurkarte, 1988



Schmidt & Partner



Schmidt & Partner





Schmidt & Partner





Schmidt & Partner





Schmidt & Partner

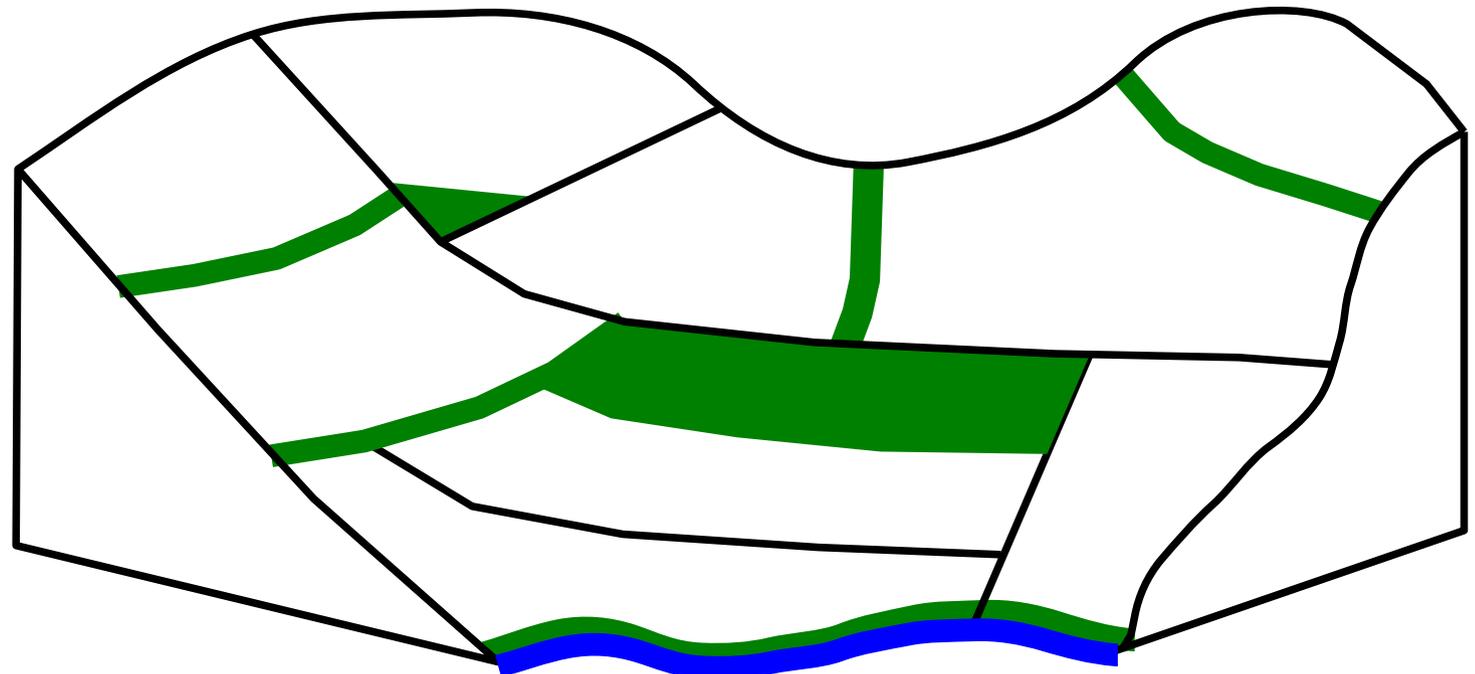


Literatur I: Pufferzonen

um Pestizide, Phosphor und Boden zurückzuhalten

z.B., *Syversen 2005; Gril & Lacas 2005 in: Braskerud 2005*

- begrünte Abflussrinnen
- Grünstreifen in Feldern und an ihren Rändern
- Breite 5 - 20 m
- wenn effektiv: 50 to 90 % Rückhalt von Feinbodenaustrag

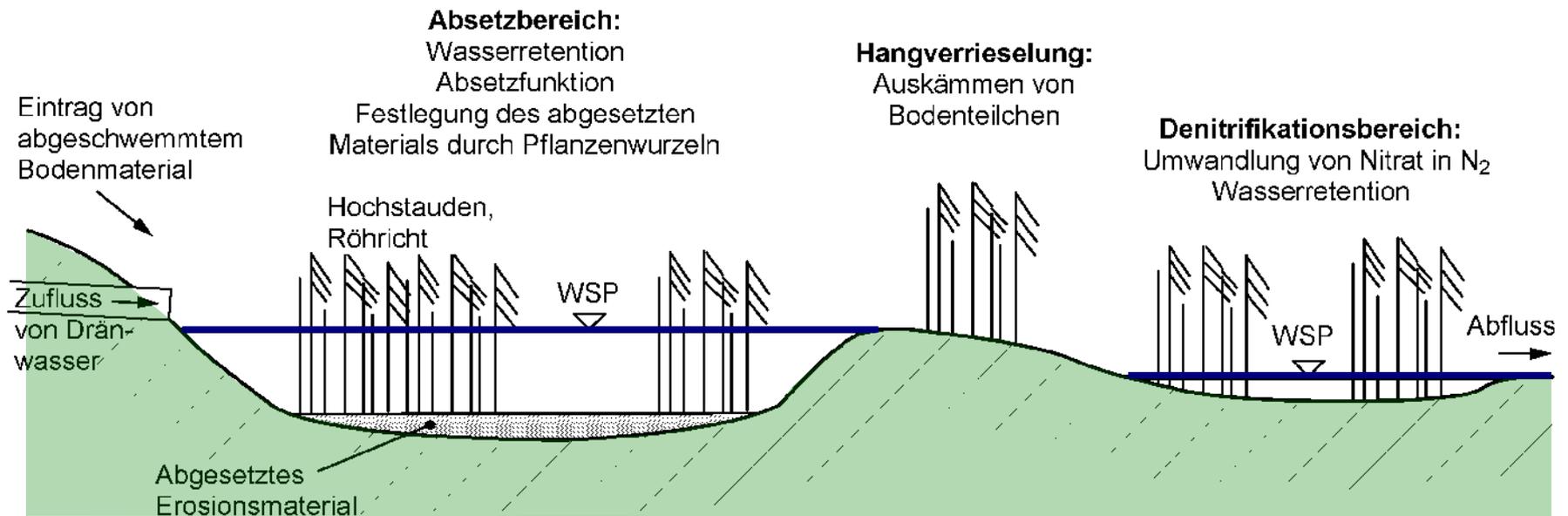


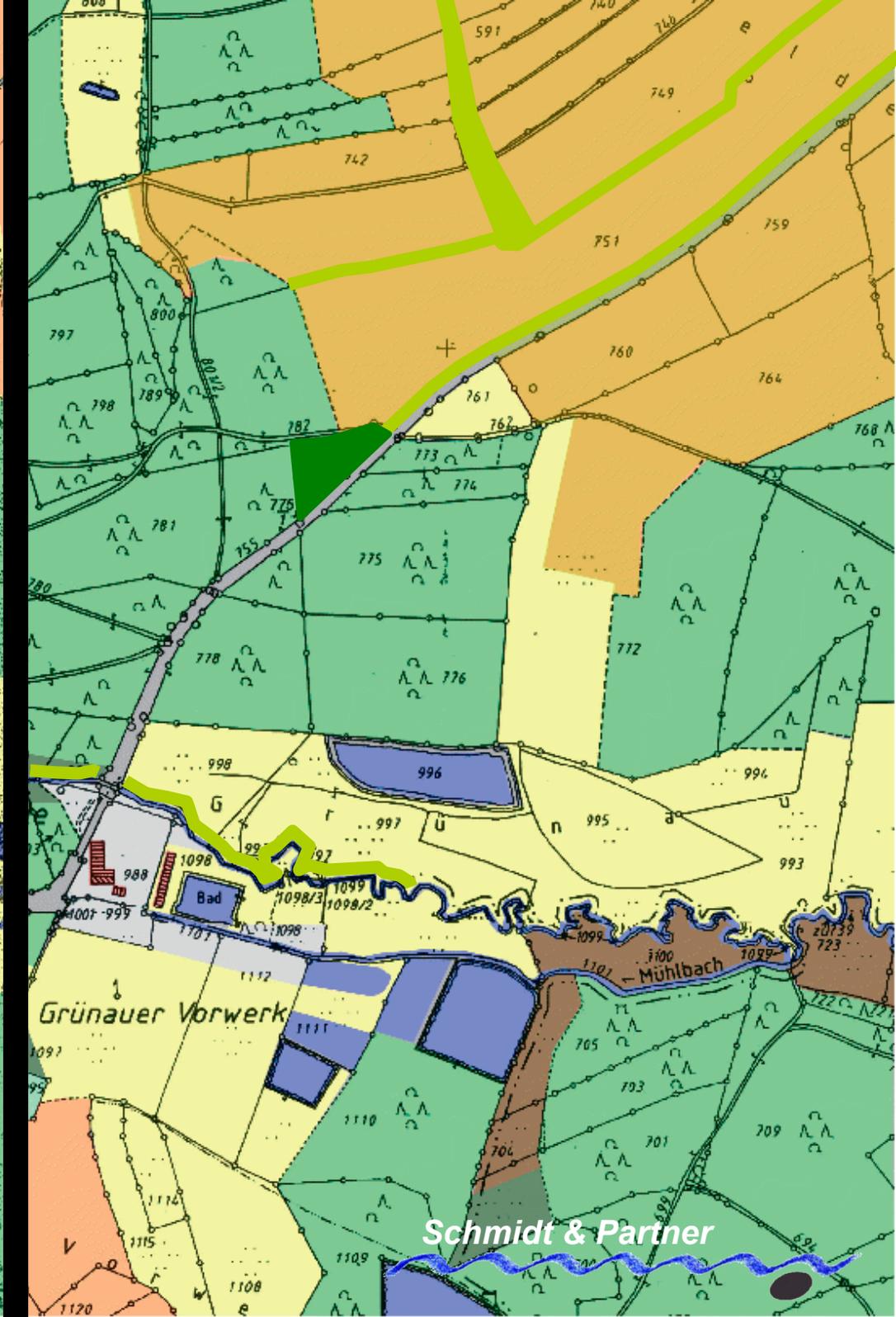
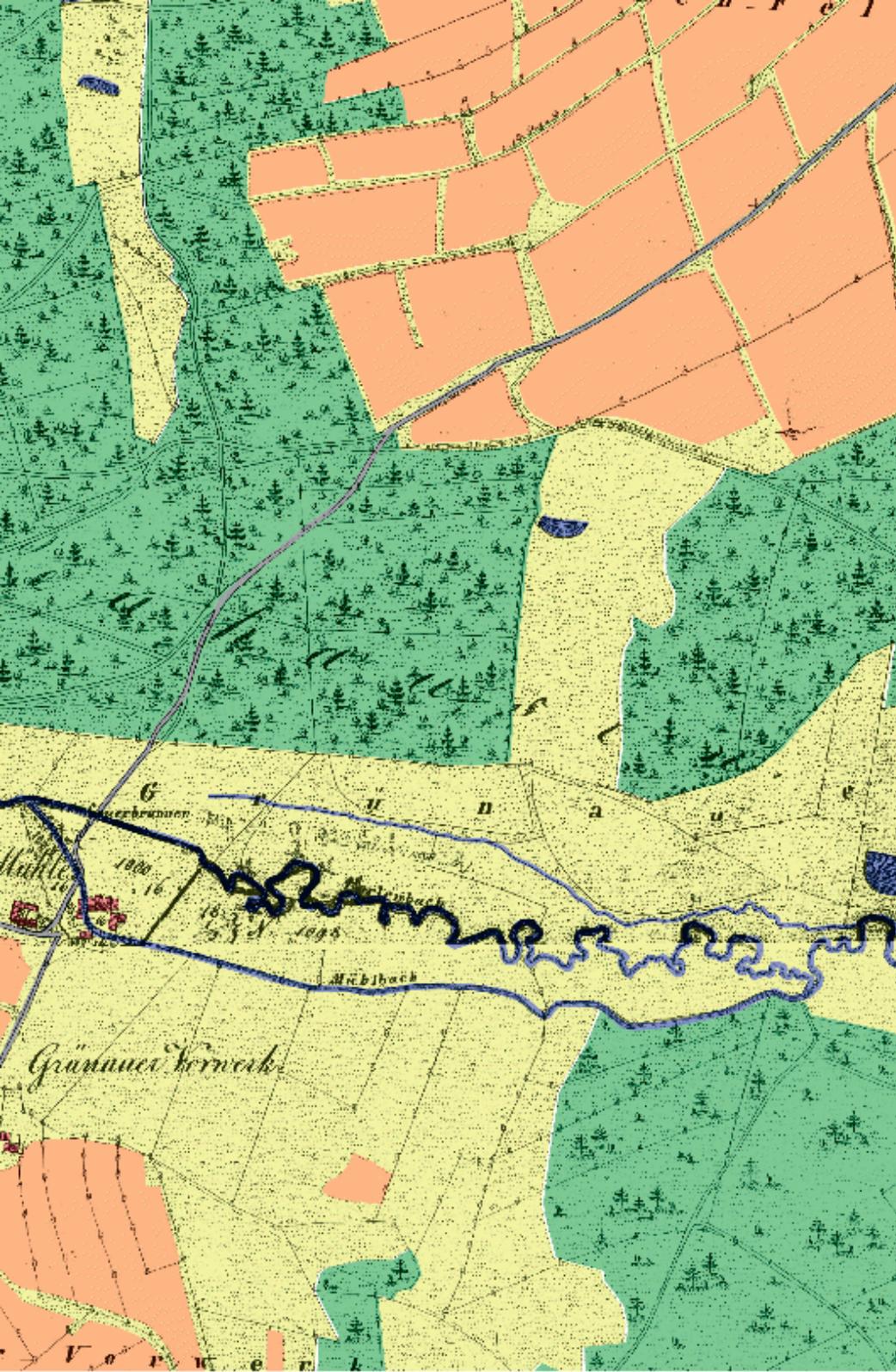
Literature II: künstliche Feuchtgebiete

zur Denitrifikation sowie Phosphor- und Bodenrückhalt

Braskerud 2005

- Einzugsgebiet < 3 km²
- > 0.1 % der Fläche des Einzugsgebiets
- flach, < 0.5 m
- wenn effektiv: 50 bis 75 % Rückhalt von Feinbodenaustrag





Schmidt & Partner



Schmidt & Partner

