



Bundesamt für Wasserwirtschaft

Institut für Wasserbau und hydrometrische Prüfung



lebensministerium.at

...kein Wässerchen trüben...



Bundesamt für Wasserwirtschaft

Institut für Wasserbau und hydrometrische Prüfung



lebensministerium.at

Dimensionierung von Rampen

Beispiele aus
Oberösterreich und Salzburg

20.1.2010

Ursula Stephan, Michael Hengl

Inhalt

- Innbach – Bereich Kematen
- Leitenbach – Bereich Waizenkirchen
- Salzach – Bereich Eschenau
- Saalach – Bereich Siezenheim
- Salzach – Grenze zu Bayern

Innbach bei Kematen

nahe Kematen (Oberösterreich)

aufgelöste Rampe (1:20)

Steine 1 bis 1.5 t

Rampenbreite 5 m

HQ100 = 55 m³/s

Bau 2006

Streckenlänge

ca. 84 m



Leitenbach – Mündung in Aschach

Mündungsstrecke in die Aschach (nahe Waizenkirchen)

2 aufgelöste Rampen (1:25 bzw. 1:35)

Steine 1 bis 1.5 t

Rampenbreite 7 m

HQ100 = 80 m³/s

Bau 2005

Streckenlänge

ca. 124 m



Leitenbach – Mündung in Aschach

Bau der Leitenbachrampen



Salzach – Bereich Eschenau

ca. 15 km östlich von Zell am See

4 Schauberger-Rampen (2 x 4 m + 2 x 3.5 m)

Steine 2 bis 3.3 t

Rampenbreite 40 m

HQ100 = 570 m³/s

Bau 1988 – 1993

Streckenlänge

ca. 700 m



Salzach – Bereich Eschenau



nach HW August 1985

sanierte Strecke



Saalach – Bereich Siezenheim

ca. 2 km westlich der Stadt Salzburg

aufgelöste Riegelrampe ($h = 1.8$ m, max. 2.7 m möglich)

Riegelsteine 5.5 bis 7 t, Beckensteine 1.5 bis 3 t

Rampenbreite 52 m, Neigung 1:35

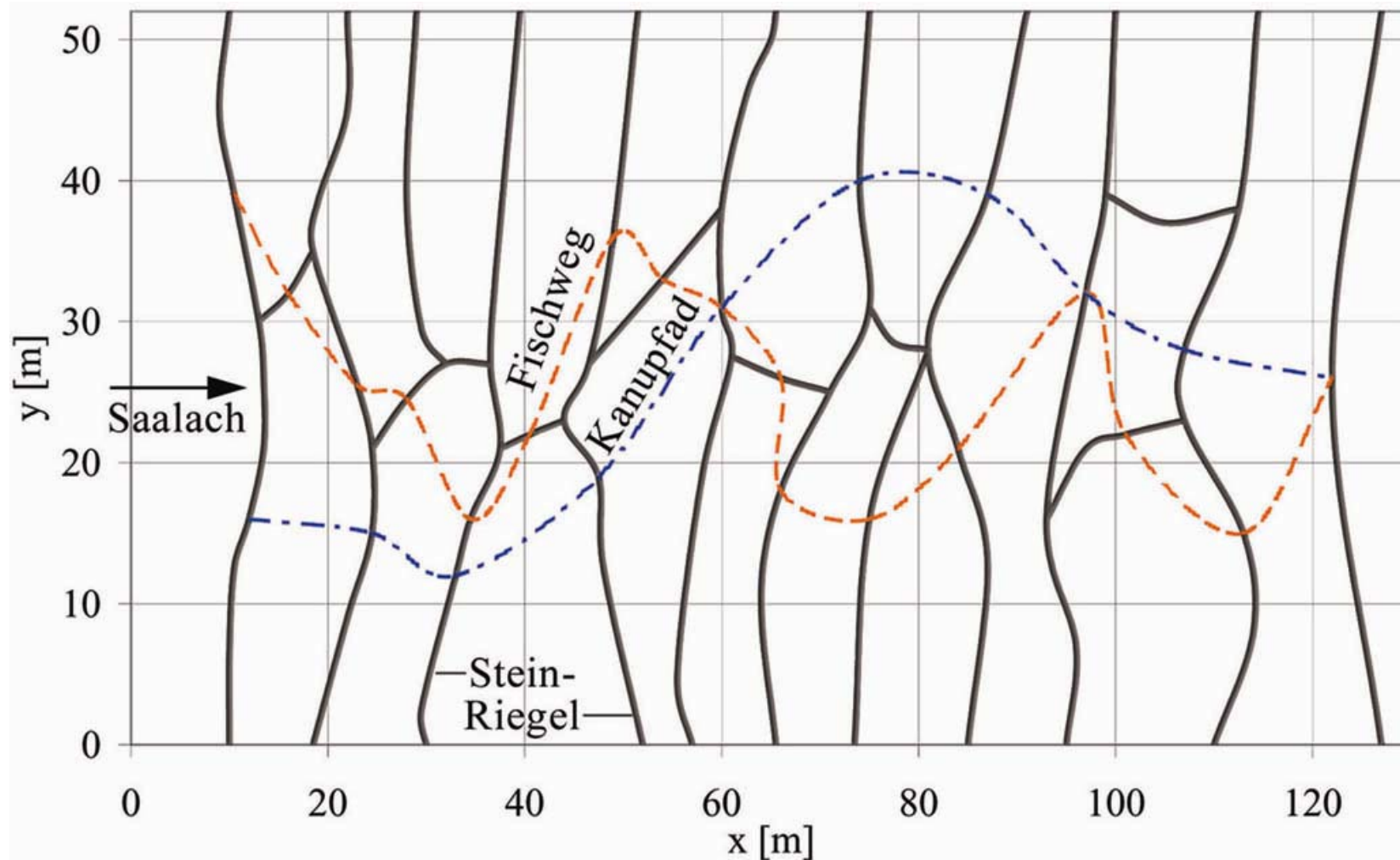
HQ100 = $1000 \text{ m}^3/\text{s}$, Bau 2005/2006



Quelle: Google maps

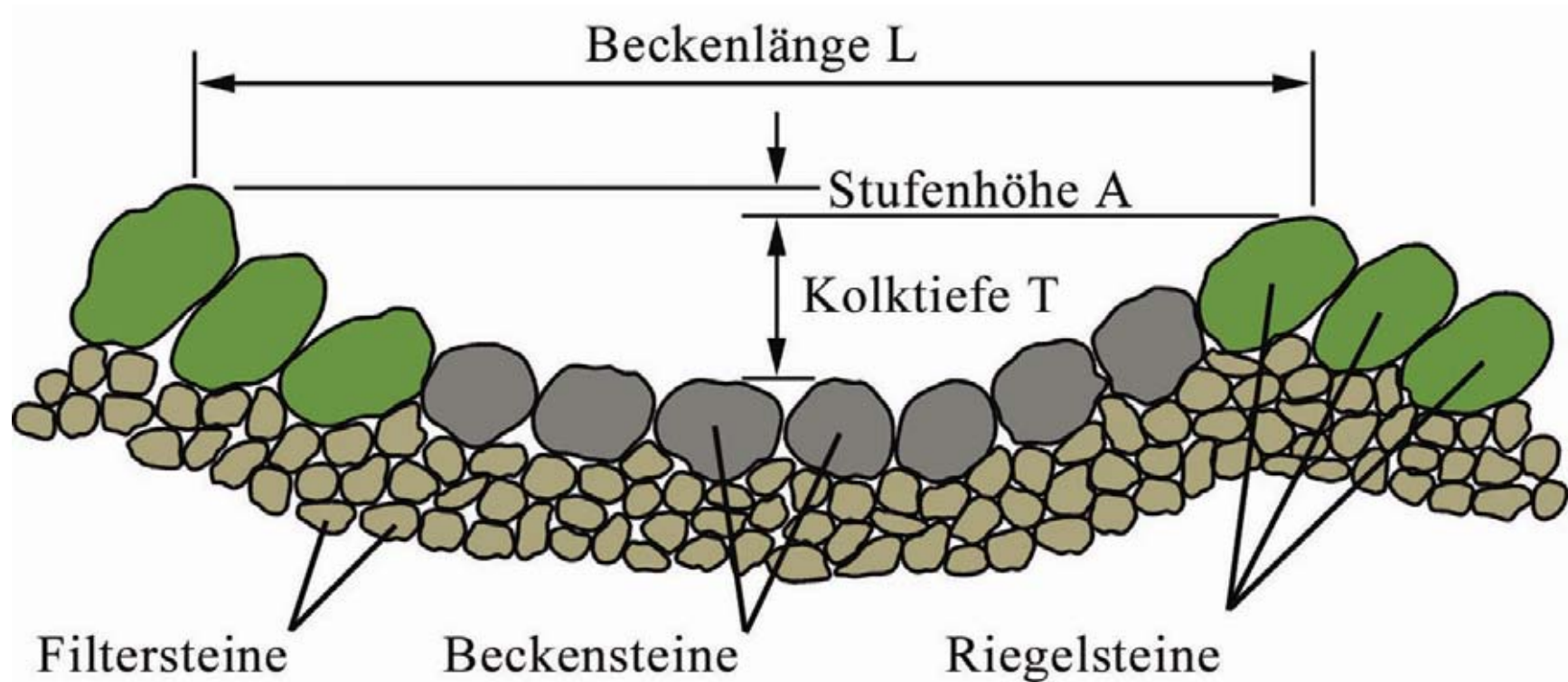
Saalach – Bereich Siezenheim

Planung und Modellversuch



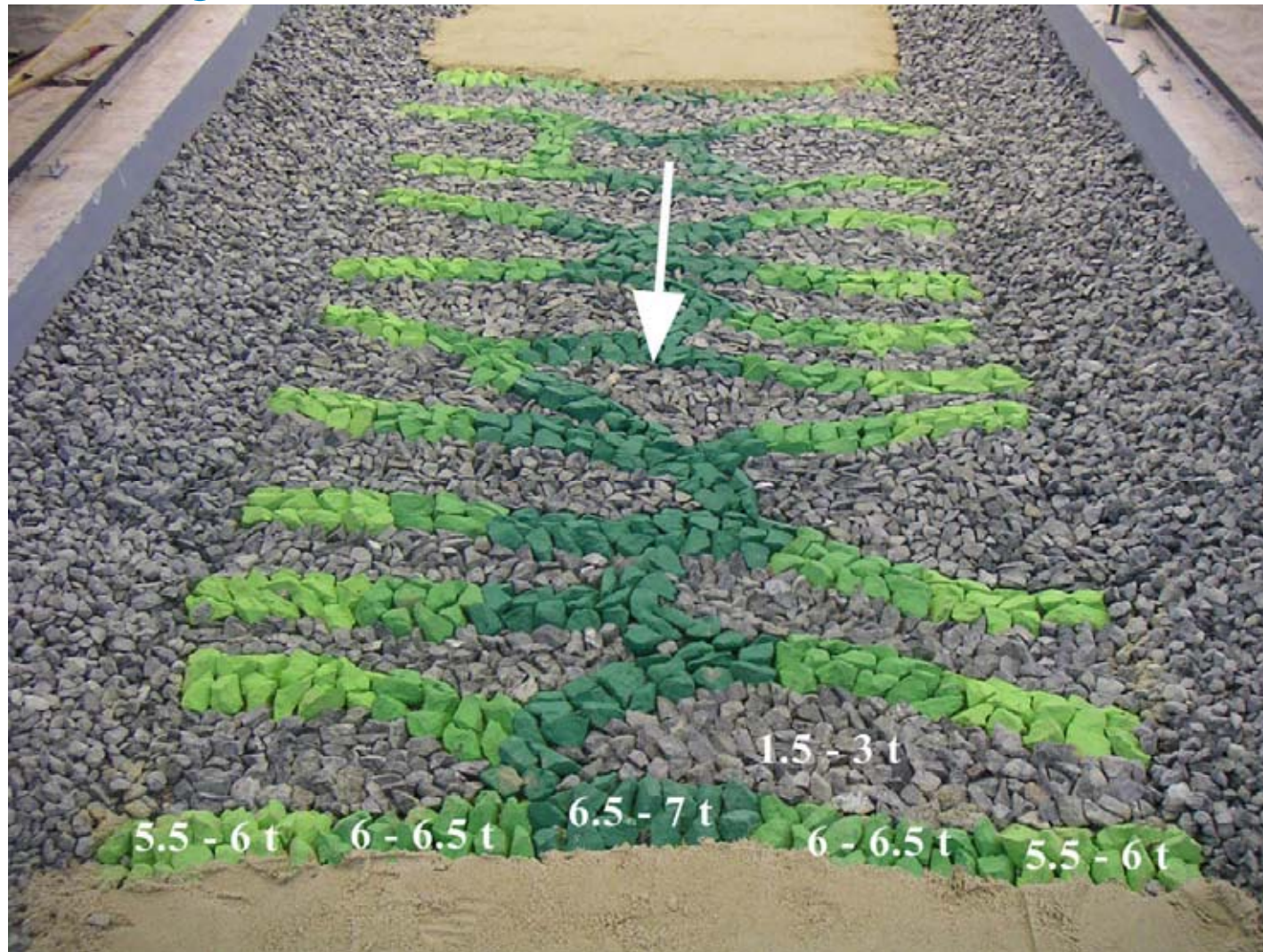
Saalach – Bereich Siezenheim

Planung und Modellversuch



Saalach – Bereich Siezenheim

Planung und Modellversuch



Saalach – Bereich Siezenheim

Steinschlichtung



Saalach – Bereich Siezenheim

Rampe im Oktober 2008 (2.5 Jahre nach Bau)



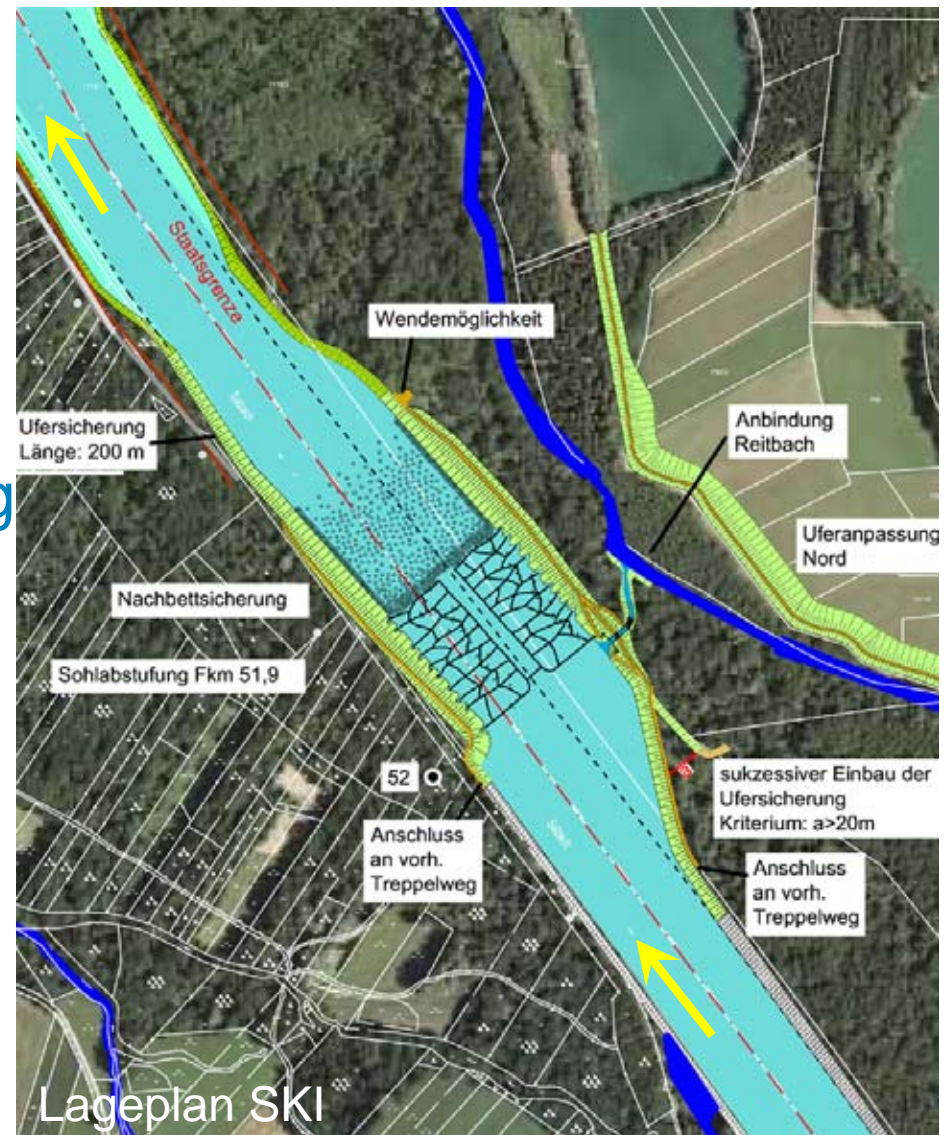
Saalach – Bereich Siezenheim

Unterwasser im Oktober 2008 (2.5 Jahre nach Bau)



Salzach – Grenze zu Bayern

1. Rampe ca. 10 km flussab
der Stadt Salzburg
aufgelöste Riegelrampe mit
Bootsgasse (h = 2.6 m)
Riegelsteine 2 bis 4 t,
Beckensteine 150 bis 400 kg
Rampenbreite 140 m
Neigung 1:50
HQ100 = 3100 m³/s
(2500 m³/s über die Rampe)
Bau 2009/2010



Lageplan SKI

Salzach – Grenze zu Bayern

Modellversuch



Salzach – Grenze zu Bayern

Modellversuch



Salzach – Grenze zu Bayern

Modellversuch



Salzach – Grenze zu Bayern

Baustelle im Oktober 2009



Salzach – Grenze zu Bayern

Baustelle im Oktober 2009



Salzach – Grenze zu Bayern

Baustelle im Oktober 2009



Salzach – Grenze zu Bayern

Baustelle im Oktober 2009



Salzach – Grenze zu Bayern

Baustelle im Oktober 2009





Bundesamt für Wasserwirtschaft

Institut für Wasserbau und hydrometrische Prüfung



lebensministerium.at

www.baw-iwb.at

Severingasse 7, 1090 Wien

Ursula Stephan, Michael Hengl

ursula.stephan@baw.at, michael.hengl@baw.at