Living Noise Barrier by geosynthetics reinforced earth wall

Přírodní protihlukové bariéry z vyztužené zeminy

Aschauer, F.; Wu, W. — Institute of Geotech.Eng., Univ. of Natural Resources and Applied Life Sciences, Austria

Gruber, J. — TenCate Geosynthetics Europe, Austria

Schön, H. — Terrag-Asdag, Austria

Living Noise Barrier: Content
Přírodní protihlukové bariéry: Obsah

- Introduction
- Úvod

- Construction Details
- Konstrukční podrobnosti

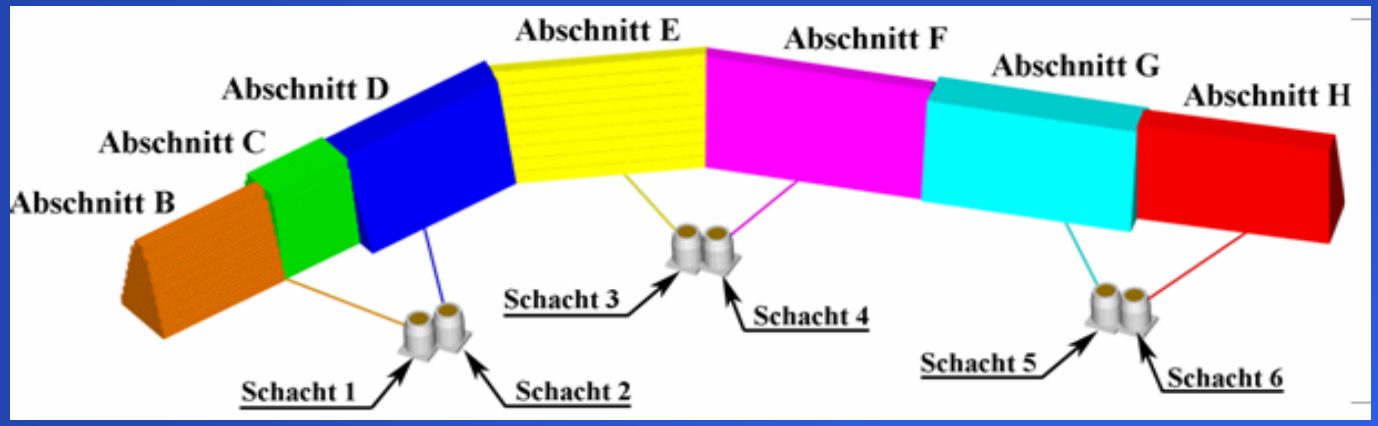
- Measurements
- Měření

- Results
- Výsledky

- Summary
- Shrnutí

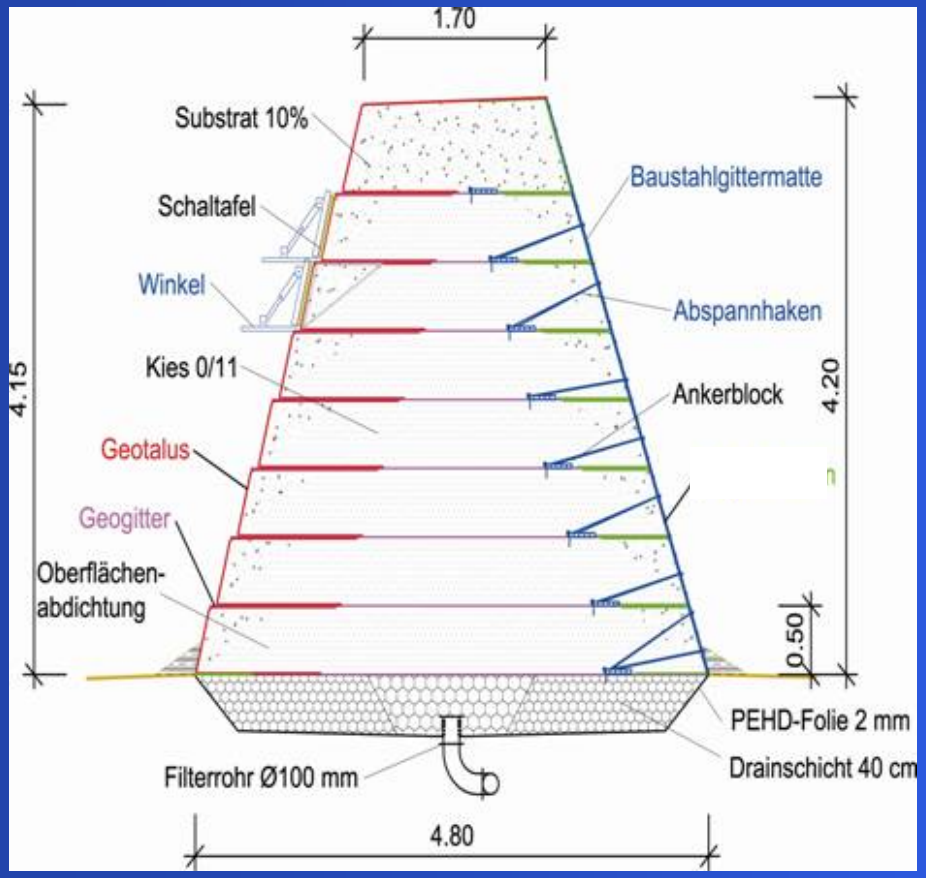
Living Noise Barrier: Introduction
Přírodní protihlukové bariéry: Úvod

Living Noise Barrier: Construction Details
Přírodní protihlukové bariéry : Konstrukční podrobnosti

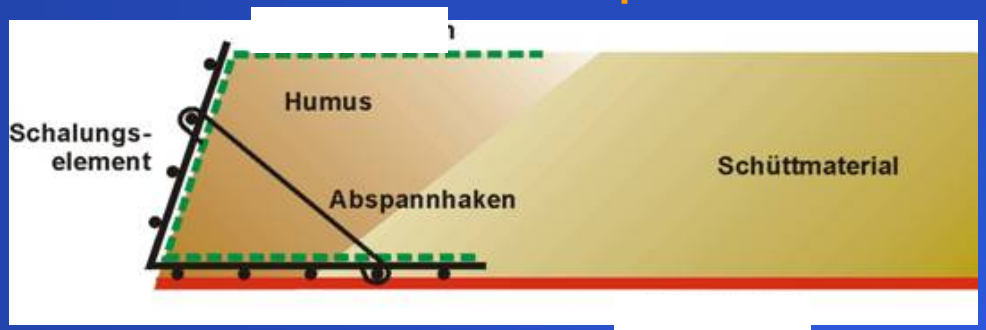


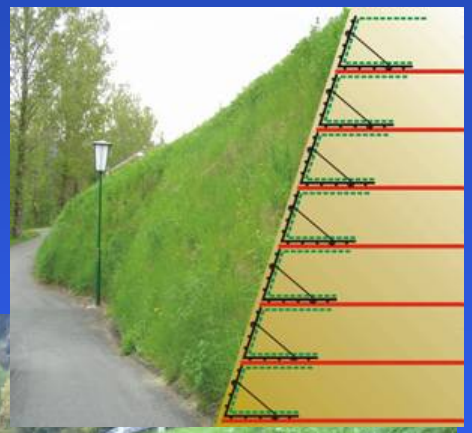
Living Noise Barrier: Construction Details

Přírodní protihlukové bariéry : Konstrukční podrobnosti



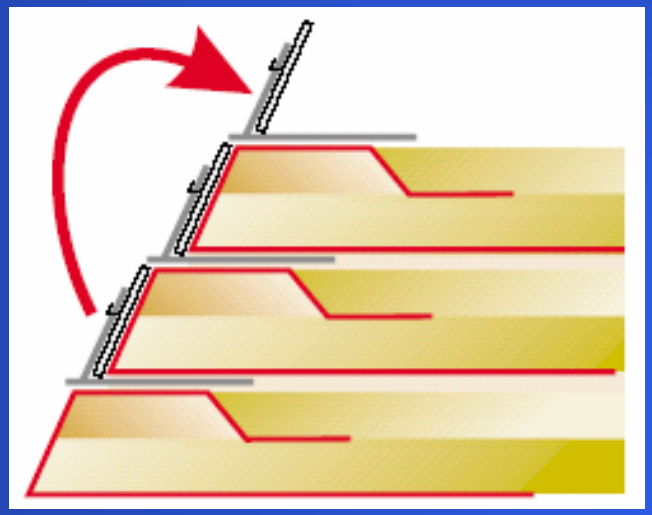
Living Noise Barrier
Přírodní protihlukové bariéry



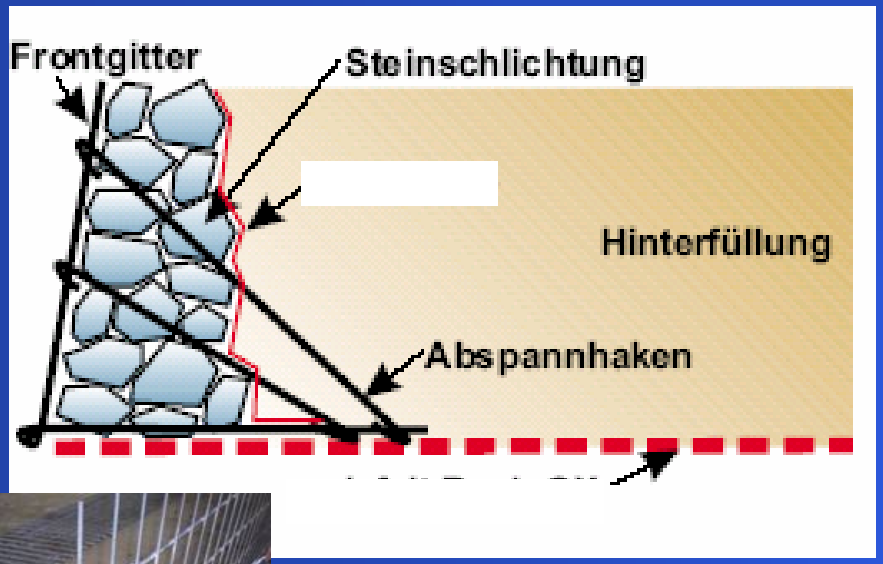


Living Noise Barrier

Přírodní protihlukové bariéry



Living Noise Barrier
Přírodní protihlukové bariéry



Living Noise Barrier

Přírodní protihlukové bariéry

Living Noise Barrier: Construction Details
Přírodní protihlukové bariéry : Konstrukční podrobnosti

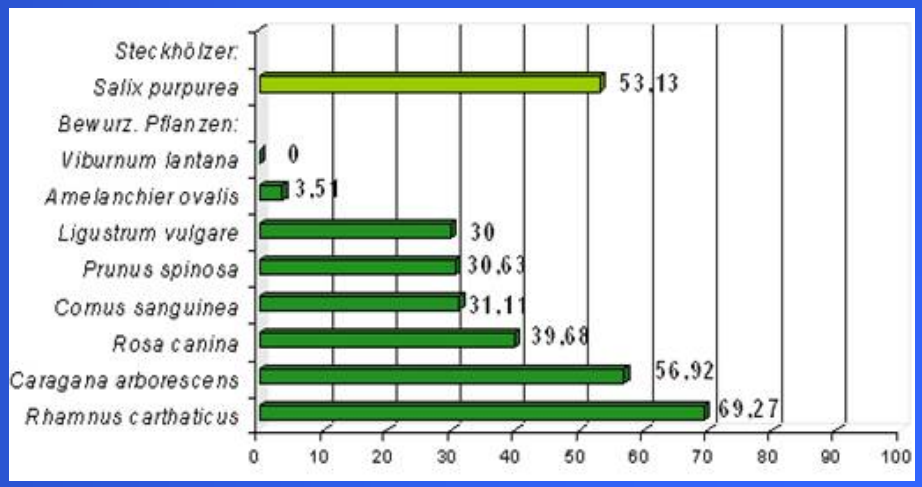
Kornverteilung (siehe 5.1.2.3):		G,s',u',t'
Proctorversuch (siehe 5.1.3.3):	ρ_{Pr}	1,397 g/cm³
	w_{Pr}	14,7%
Rahmenscherversuch (siehe 5.1.4.3):	c	37,4 kN/m²
	Φ	50,0°
Durchlässigkeitsversuch (siehe 5.1.5.3):	k_f	$1{,}90 \times 10^{-5}$ m/s
Feststoffanalyse (siehe 5.4.2.5.2)		

Tabelle 4.6 RMH 1

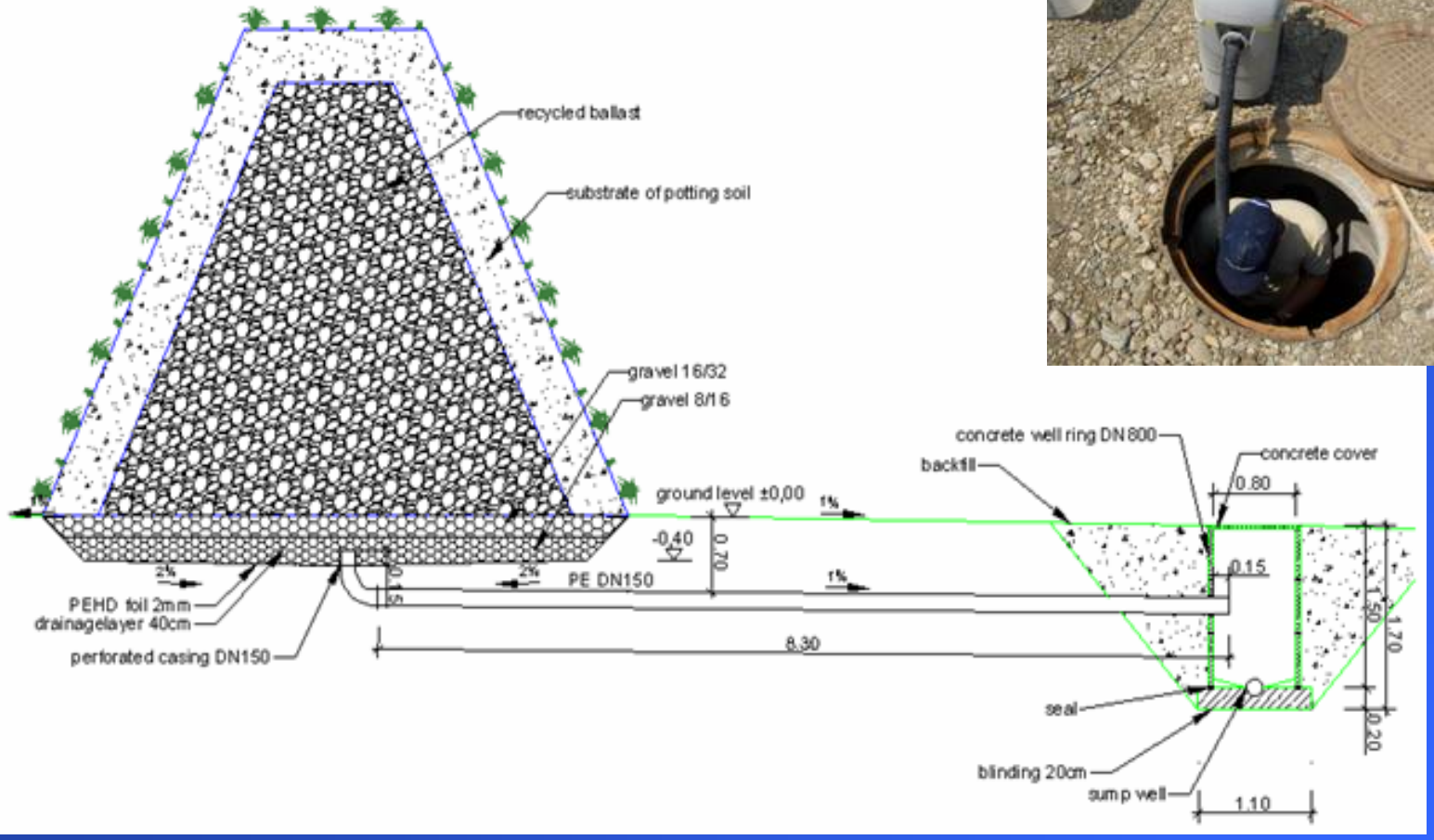
Mischung	Humus	RMH 0/56
Substrat 10% (Abbildung 4.16)	10%	90%
Substrat 20% (Abbildung 4.17)	20%	80%
Substrat 50% (Abbildung 4.15)	50%	50%

Tabelle 4.9 Substrat

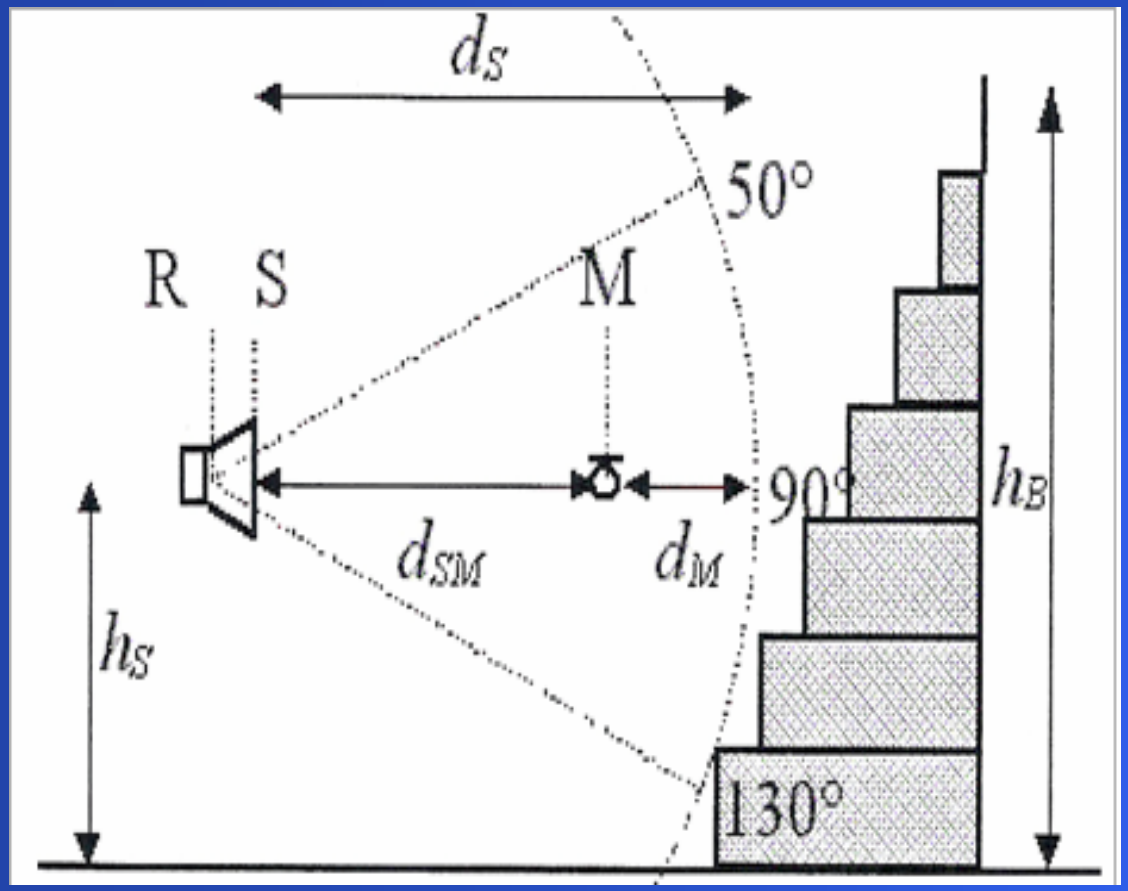
Living Noise Barrier: Measurements
Přírodní protihlukové bariéry : Měření



Living Noise Barrier: Measurements
Přírodní protihlukové bariéry : Měření



Living Noise Barrier: Results
Přírodní protihlukové bariéry : Výsledky



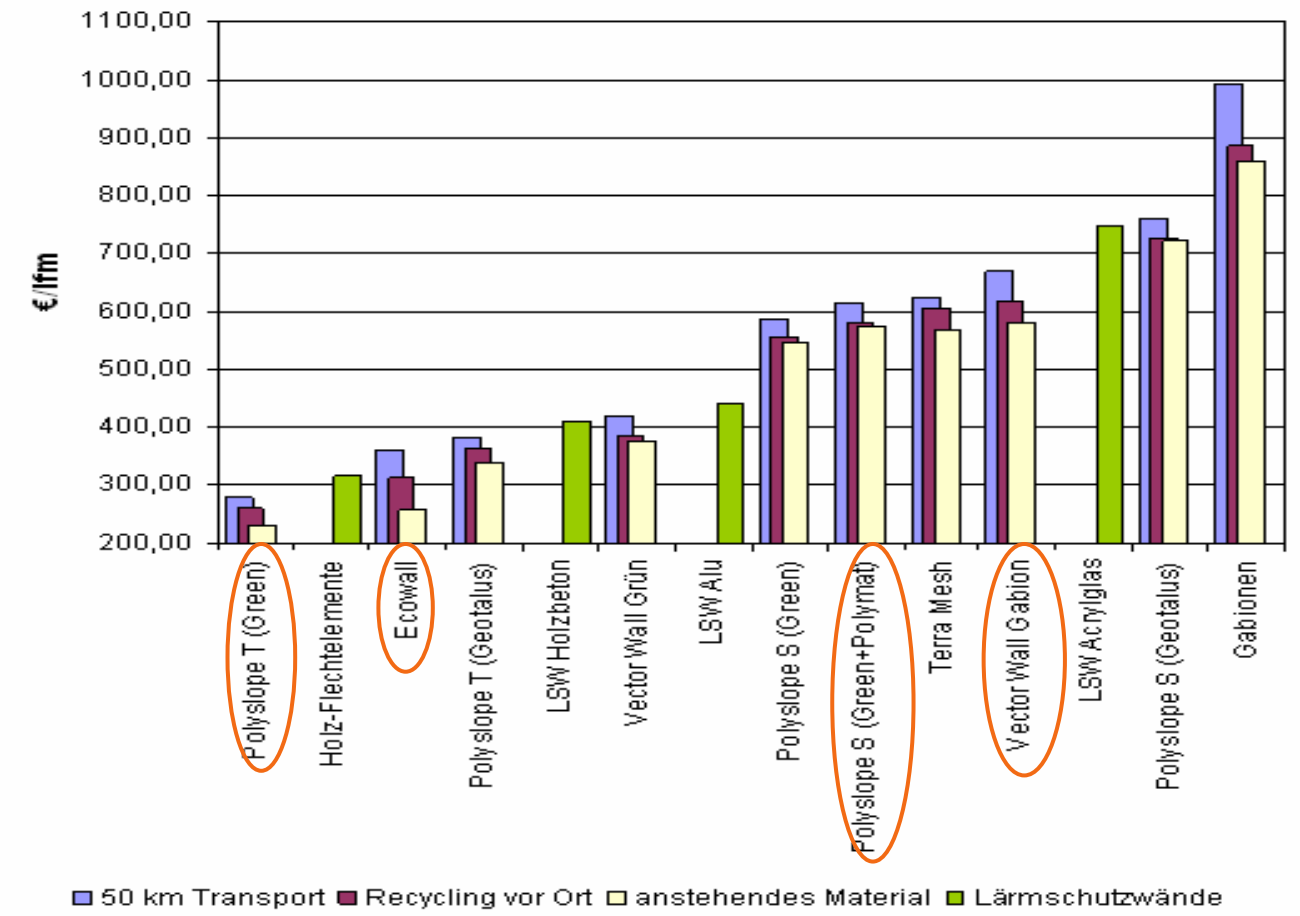
Living Noise Barrier: Results
Přírodní protihlukové bariéry : Výsledky

Prüfobjekt	Übersichtsdarstellung	RI [dB]
Abschnitt D		6,2
Abschnitt F		6,3
Abschnitt H		1,8

	5,5
	2,9
	7 - 9

Living Noise Barrier: Results

Přírodní protihlukové bariéry : Výsledky



Living Noise Barrier: Summary
Přírodní protihlukové bariéry : Shrnutí

- Geosynthetic reinforced noise barriers are an alternative to conventional barriers
- Výztužné geosyntetické protihlukové bariéry jsou alternativou tradičních bariér

- The use of recycled RH as fill material does not cause in a contamination of water
- Použití recykloveného RH jako výplně nezapříčiňuje znečištění vody

- Vegetation represents an innovative, effective and optically appealing solution, depending on the technique – still vegetation is a challange
- Vegetace představuje inovační, efektivní a opticky zajímavé řešení, záleží na metodě – vegetace je stále výzvou

- Sound absorption is up to 100% higher than with conventional barriers
- Pohlcení zvuku je až o 100% vyšší než u tradičních bariér

- Depending on system cost savings up to 55% compared to conventional barriers
- V závislost na systému je úspora nákladů až 55% v porovnání s tradičními bariérami

Thank you
Děkuji