Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

Recyclage optimal des agrégats de béton bitumineux dans les chaussées à faible trafic

Optimales Recycling von Ausbauasphalt auf verkehrsschwachen Straßen

01/11/2016 - 31/10/2019

26/10/2017

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

OPPORTUNITÄT DES ORRAP-PROJEKT
Anwendungsbereichen

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

Inhaltsverzeichnis

1 – Arbeitsmethode

2 – Regelungen : Wiederverwendung und Verwertung von Ausbauasphalt Möglichkeiten

3 – Aktuelle Lage : Bauherren und Infrastrukturmanager

4 – Aktuelle Lage : Geschäft

5 – Ziel des ORRAP Projekt

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

1 – ARBEITSMETHODE

Es geht darum zu wissen, a priori :

- ob das ORRAP-Projekt die Benutzer interressieren kann;
- welche ist das bessere Anwendungsrahmen.

Die Arbeitsmethode besteht in identifizieren :

- was Regelungen erlauben (litteraturanalyse) ;
- die bestehenden Branchen (Interviewen des infrastrukturmanager und Geschäftsleiter).

=> Für welchen Ausbauasphalt besteht heute keine einfache Wiederverwendungsmöglichkeite.

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

2 – Regelungen : Wiederverwendung und Verwertung von Ausbauasphalt Möglichkeiten

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

interreg

FRANZÖSICHE REGELUNGEN

				PAKs < 50 mg/kg	
	Asbest	PAKs > 500 mg/kg	50 < PAKs < 500 mg/kg	Mindere Qualität	Gute Qualität
Fräsen	ja, mit Vorsicht	ja	ja	ja	ja
Speichern (ohne Müllhalde)	nein	ja (PAK < 1 000 mg/kg)	ja	ja	ja
Kalte Wiederverwendung	nein	nein	ja	ja	ja
Heisse Wiederverwendung	nein	nein	nein	Nur fûr kleine Stassen	ja

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

DEUTSCHE REGELUNGEN(BADE-WÜRTTEMBERG)

	Asbest	PAKs > 200 mg/kg	25 < PAKs < 200 mg/kg	PAKs < 25 mg/kg
Fräsen	nein	ja	ja	ja
Speichern (ohne Müllhalde)	nein	ja	ja	ja
Kalte Wiederverwendung	nein	nein	ja	ja
Heisse Wiederverwendung	nein	nein	nein	ja

* Wenn nicht vermeidbar, nur bei separater und überdeckter Lagerung

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

3 – Aktuelle Lage : Bauherren und Infrastrukturmanager

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

interreg

Französische Lage : Infrastrukturmanager

				PAKs < 50 mg/kg	
	Asbest	PAKs > 500 mg/kg	50 < PAKs < 500 mg/kg	Minttlere Qualität	Hohe Qualität
In situ heisse Wiederverwendung					
In situ kalte Wiederverwendung					
Asphaltmischanlage					
Andere Baumaterielenanlage					
Müllhalde	Gefärhliche Abfähle	Gefärhliche Abfähle			
Alternativ		Niederland : in Polders nach Kalzinierung	Niederland : in Polders nach Kalzinierung		
An Stelle belassen					

- seht oft
- oft
- manchmal
- ausnahmsweise
- niemals

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

Deutsche Lage : Infrastrukturmanager

	Asbest	PAKs > 200 mg/kg	25 < PAKs < 200 mg/kg	PAKs < 25 mg/kg
In situ heisse Wiederverwendung				
In situ kalte Wiederverwendung				
Asphaltmischanlage				
Andere Baumaterielenanlage				
Müllhalde	Gefährliche Abfähle			
Alternativ		Niederland : in Polders nach Kalzinierung	Niederland : in Polders nach Kalzinierung	
An Stelle belassen				

- seht oft
- oft
- manchmal
- ausnahmsweise
- niemals
- Baden-Württemberg

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

4 – Aktuelle Lage : Geschäft

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

Französische Lage : Geschäft

					PAKs < 50 mg/kg		
			Asbest	PAKs > 500 mg/kg	50 < PAKs < 500 mg/kg	Geringe Qualität	Mittlere Qualität	Hohe Qualität
Bestandsvolumen								
Heisse Wiederverwendung	Hohe Verkehrsdicht	Hohe rate (> 40%)						
		Mittlere Rate (10 – 40%)						
		Geringe Rate (< 10%)						
	Geringe Verkehrsdicht	Hohe rate (> 40%)						
		Mittlere Rate (10 – 40%)						
		Geringe Rate (< 10%)						
	Sehr geringe Verkehrsdicht (Parkplatz...)	Hohe rate (> 40%)						
		Mittlere Rate (10 – 40%)						
		Geringe Rate (< 10%)						
Kalte Wiederverwendung	Tragschicht	Ausbauasphalt allein						
		Ausbauasphalt vermischt mit anderen Baumaterielent (beton, ...)						
	Grundschicht	Ausbauasphalt allein						
		Ausbauasphalt vermischt mit anderen Baumaterielent (beton, ...)						
	Andere Benutzung	Ausbauasphalt allein						
		Ausbauasphalt vermischt mit anderen Baumaterielen (beton, ...)						
Verarbeitung um Eigenschaften zu verbessern		Gemische von mehrere Bestände						
		Screening						
Müllhalde								

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

interreg

Deutsche Lage : Geschäft

			Asbest	PAKs > 200 mg/kg	25 < PAKs < 200 mg/kg	PAKs < 25 mg/kg
Heisse Wiederverwendung						
Kalte Wiederverwendung	Gebundene Schicht	Ausbauasphalt allein				
		Ausbauasphalt vermischt mit anderen Baumaterielent (beton, ...)				
	Ungebundene Schichten	Ausbauasphalt allein				
		Ausbauasphalt vermischt mit anderen Baumaterielent (beton, ...)				
Müllhalde						

- seht oft
- oft
- manchmal
- ausnahmsweise
- niemals
- Baden-Württemberg

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

5 – Ziel des ORRAP Projekt

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

Ziel des ORRAP-Projekt – Frankreich

		Es gibt schon eine einfache Lösung	ORRAP prozess is berechtigt	Target für ORRAP-Projekt
	Asbest			Nein
	PAK > 500 mg/kg			Nein
	50 < PAK < 500 mg/kg			Ja
PAK < 50 mg/kg	PAK < 50 mg/kg			Ja
	Mittlere Qualität			Vielleicht
	Hohe Qualität			Nein

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

Ziel des ORRAP Projekts – Deutschland

	Es gibt schon eine einfache Lösung	ORRAP prozess is berechtigt	Target für ORRAP-Projekt
Asbest			Nein
PAK > 200 mg/kg			Nein
25 < PAK < 200 mg/kg			Ja
PAK < 25 mg/kg			Ja

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européen de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

ORRAP
Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

AUSTAUSCH