

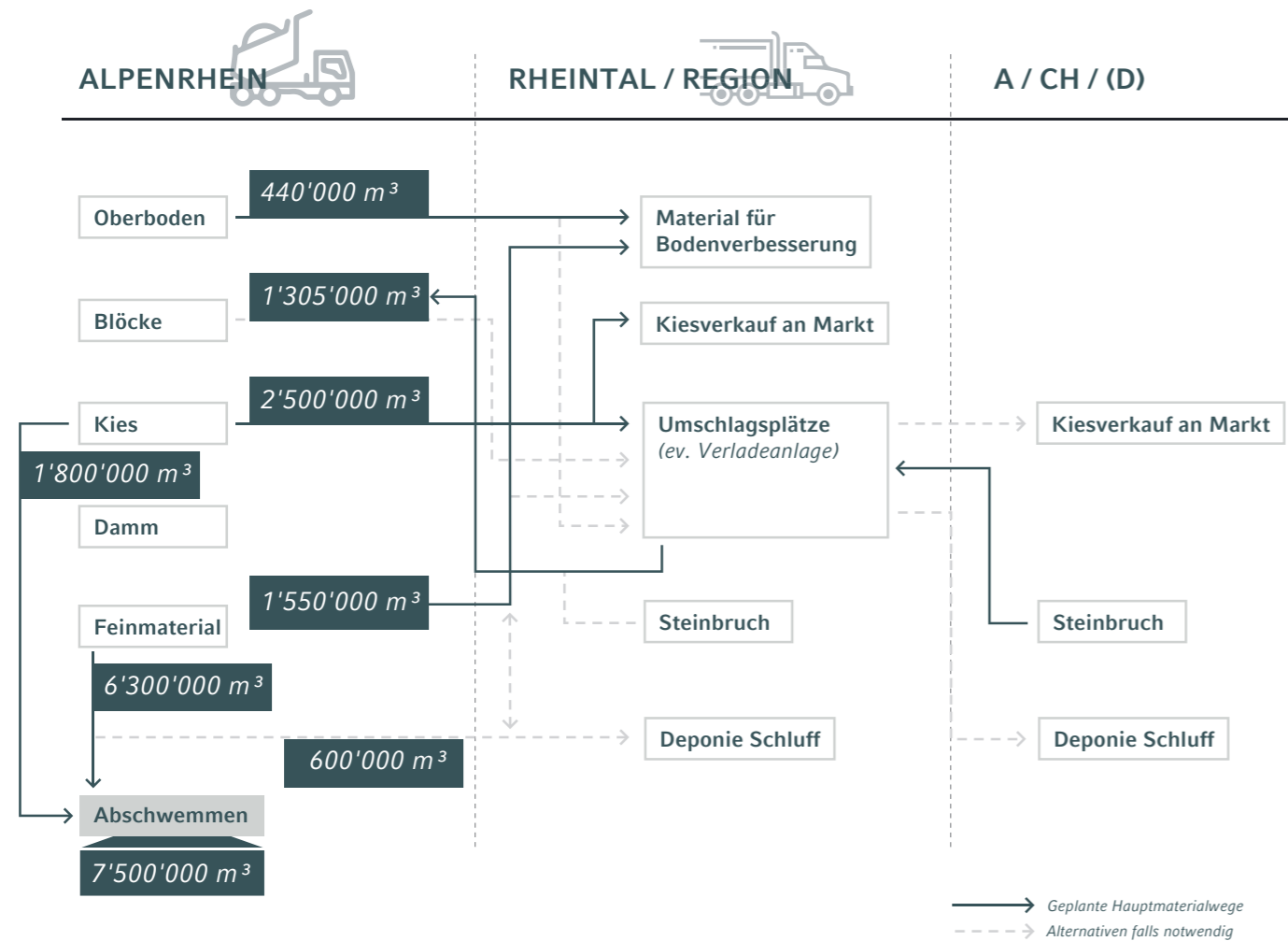
# MATERIALFLÜSSE

Um diese Vorgaben zu erfüllen, wurden für die verschiedenen anfallenden Materialien unterschiedliche Lösungen erarbeitet:

- Boden (Oberboden) wird im Projekt wiederverwendet, überschüssiges Material wird der Bodenverbesserung (im Rheintal) zur Verfügung gestellt
- Steinblöcke werden im Projekt wiederverwendet, zusätzlicher Bedarf wird ab Markt gedeckt

- Feinmaterial (Schluff / Sand) wird im Projekt wiederverwendet (Dammbau), überschüssiges Material wird der Bodenverbesserung zur Verfügung gestellt oder abgeschwemmt
- Kies wird im Projekt wiederverwendet (Dammbau, Gerinnegestaltung), überschüssiges Material wird am Markt verkauft

Vor allem durch das geplante Abschwemmen können unzählige LKW-Fahrten auf Deponien eingespart werden.



## BAU UND MATERIAL-BEWIRTSCHAFTUNG

Für die Materialbewirtschaftung wurde nach folgenden Grundsätzen ein Konzept erarbeitet:

- anfallendes Material möglichst wiederverwenden
- die Zahl der Transportfahrten möglichst gering halten
- wertvolle Ressourcen wie Kies und Material für Bodenverbesserungen regional nutzen

In der rund 20-jährigen Bauphase des Hochwasserschutzprojekts Rhesi wandert die Baustelle vom unteren Bereich Au - Lustenau, wo die Verbesserung des Hochwasserschutzes dringender ist, flussaufwärts Richtung Illmündung.

Während der Bauphase müssen grosse Mengen an Material transportiert, um-, zwischen- und endgelagert werden. Für den Materialtransport wurden verschiedene Möglichkeiten auf ihre Eignung und Umweltauswirkung geprüft.

### Projektdokumentation

Neun Faktenblätter erklären das Hochwasserschutzprojekt Rhesi im Detail. Diese sind kostenlos als Download erhältlich unter: [www.rhesi.org](http://www.rhesi.org)

### Kontakt/Impressum

**Herausgeber und Medieninhaber:**  
Internationale Rheinregulierung  
Parkstrasse 12  
CH-9430 St. Margrethen  
Höchsterstrasse 4  
A-6890 Lustenau  
Tel. +41 (0)71 747 71 00  
Fax +41 (0)71 747 71 09

[info@rheinregulierung.org](mailto:info@rheinregulierung.org)  
[www.rheinregulierung.org](http://www.rheinregulierung.org)

**Grundlegende Richtung:**  
Information zum Hochwasserschutzprojekt Rhesi

**Redaktion:**  
Cornelia Schläpfer, Markus Mähr,  
Leo Anrig, Martina Rüscher, Kuno Bont

**Bildnachweis:**  
Internationale Rheinregulierung

**Gestaltung:**  
Team a5, A-Dornbirn

**Herstellung:**  
Russmedia, A-Schwarzach

# DIE 4 PHASEN DES BAUABLAUFS

## Phase 0 - Vorbereitung

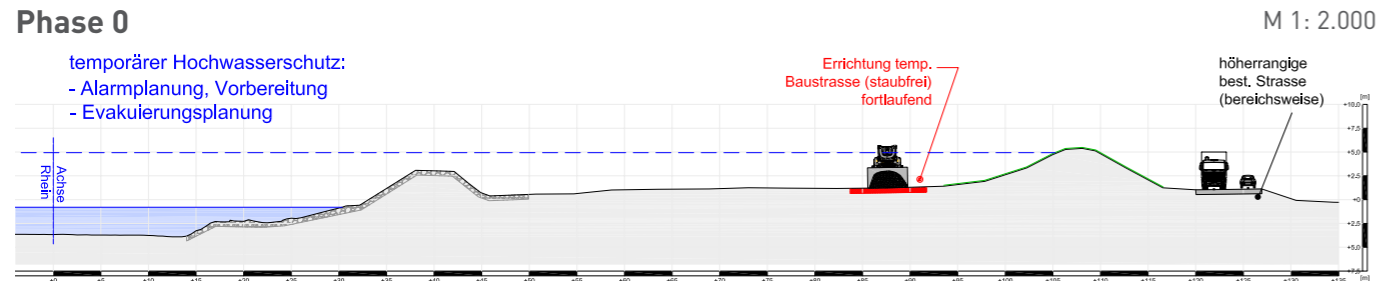
In der Phase 0 erfolgen alle Vorbereitungen wie der Bau neuer Brunnen, die Verlegung von Strom- und Gasleitungen sowie der Baustellenerschließung.

## Phase 1 - Dämme, Ufersicherung

In der Phase 1 erfolgen der Dammbau und der Bau der neuen Ufersicherung. Die Hochwasserdämme werden mehrheitlich abgetragen und neu aufgebaut oder umfassend saniert. Dafür wird Material des bestehenden Hochwasserdamms oder aus dem Vorland verwendet. Die Hochwasserdämme werden schichtweise neu aufgebaut und verdichtet sowie mit einer Dichtwand gegen Durchströmung gesichert.

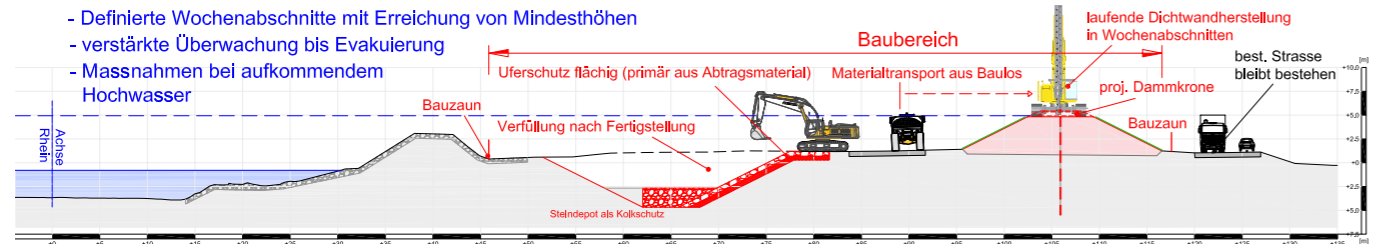
## Phase 0

- temporärer Hochwasserschutz:
- Alarmplanung, Vorbereitung
  - Evakuierungsplanung



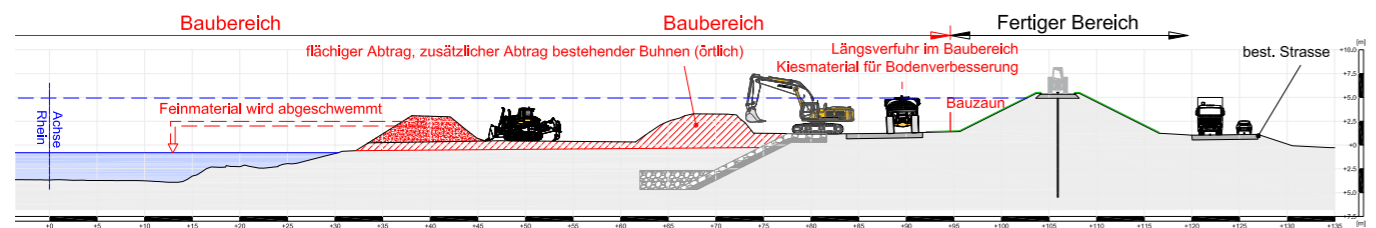
## Phase 1

- Definierte Wochenabschnitte mit Erreichung von Mindesthöhen
- verstärkte Überwachung bis Evakuierung
  - Massnahmen bei aufkommendem Hochwasser



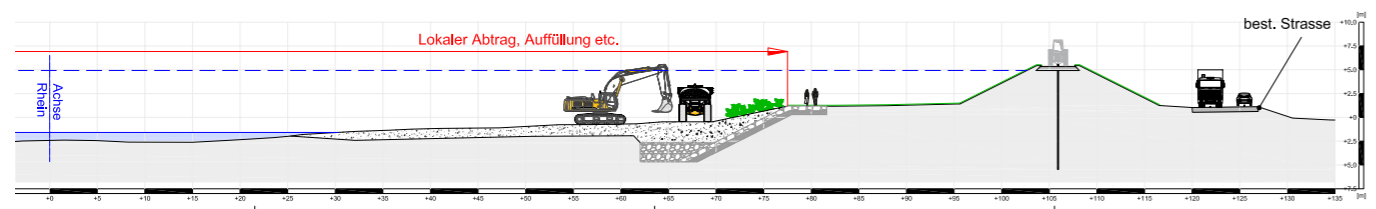
## Phase 2

- temporärer Hochwasserschutz: Dämme fertig (erhöhter Schutzgrad gegen Bestand)



## Phase 3

- temporärer Hochwasserschutz: Erreichung geplanter Ausbaugrad



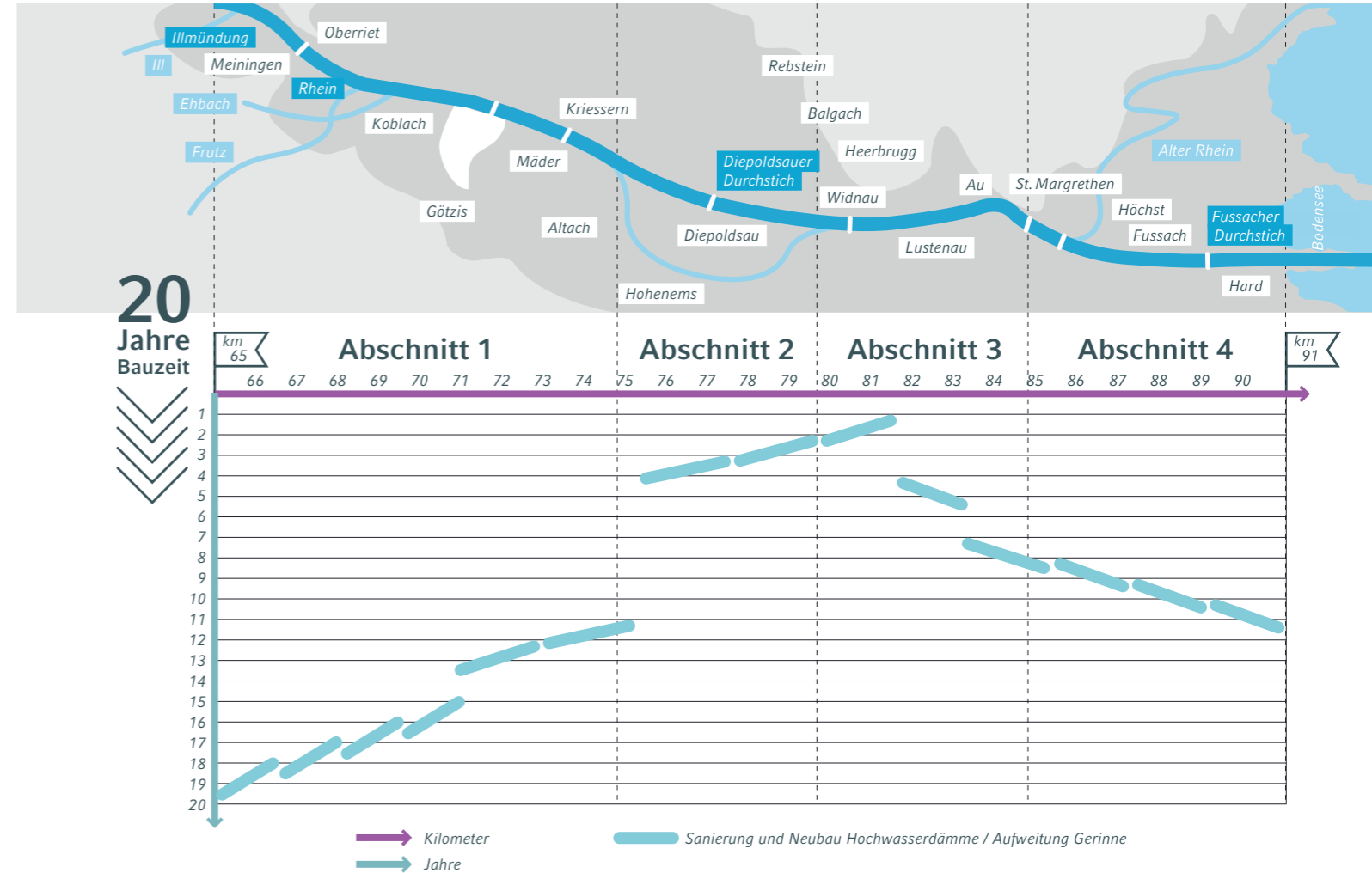
## Phase 2 - Mittelgerinne

In der Phase 2 erfolgt die Aufweitung des Mittelgerinnes. Dafür wird zuerst der Oberboden abgetragen. Anschliessend werden die bestehenden Buhnen im Vorland sowie die bestehenden Mittelgerinnewuhre und Ufersicherungen entfernt. Je nach Erfordernis wird dabei die Abschwemmung initialisiert.

## Phase 3 - Geplanter Zustand

In der Phase 3 entsteht der geplante Zustand mit dem breiten dynamischen Gerinnebereich. Die Umlagerungsprozesse im dynamischen Gerinnebereich werden laufend beobachtet und wo erforderlich wird eingegriffen. Zudem erfolgt die Rekultivierung des gesamten Baustellenbereichs.

# BAUABLAUF IN LÄNGSRICHTUNG



Grundsätzlich werden in erster Priorität die Abschnitte mit den höchsten Hochwasserschutz-Defiziten in Angriff genommen: das sind die unteren Bereiche des Alpenrheins.

Dabei wird berücksichtigt, dass die Trinkwasserbrunnen immer für eine gewisse Zeit ausser Betrieb genommen werden müssen und dass nicht zu viele Brunnen gleichzeitig stillgelegt sind, damit die Wasserversorgung weiterhin gewährleistet bleibt.

# WIE FUNKTIONIERT ABSCHWEMMEN?

Zur Reduzierung von Materialtransporten wird vorgesehen, nicht im Projekt wiederverwendetes oder für Bodenverbesserungen zur Verfügung gestelltes Material abzuschwemmen. Dabei wird das Material auf Vorschüttungen oder Inseln deponiert, die beim nächsten mittleren Hochwasser vom Rhein mitgenommen werden.

