Geothermiekraftwerk Landau

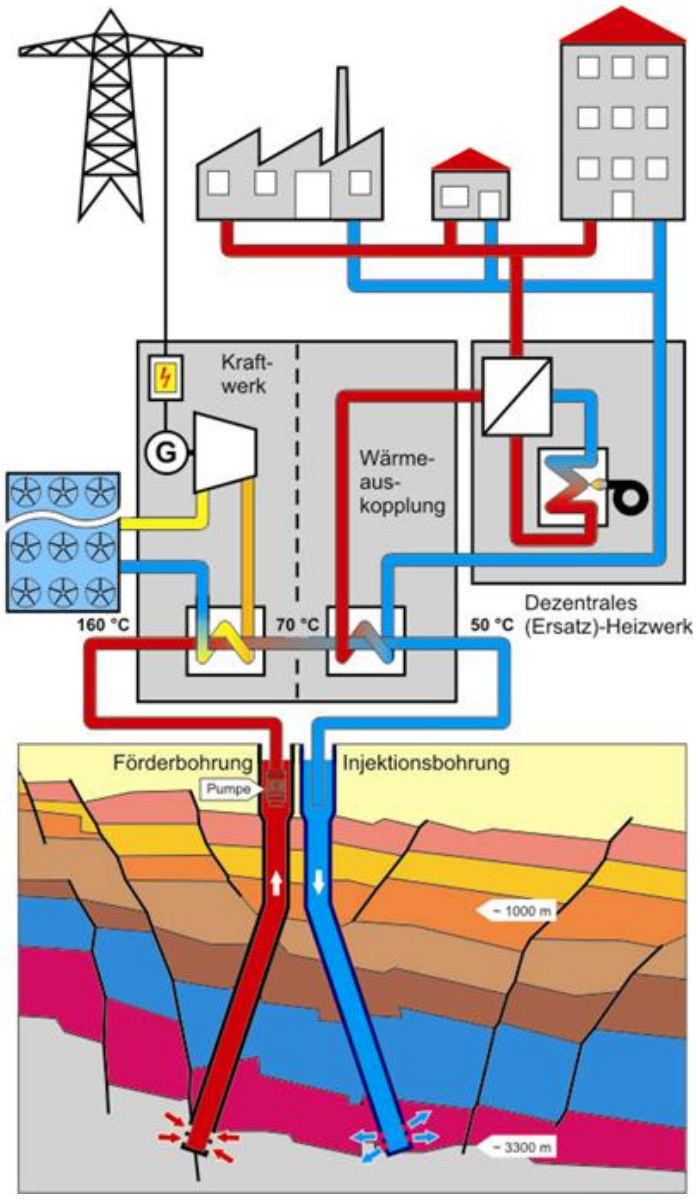
Aktueller Stand und Planung zur Ertüchtigung

Dr.-Ing. Christian Lerch

Landau, 30.Oktober 2012

- **Projektüberblick**
- **Betriebserfahrung**
- **Ertüchtigung des Kraftwerkes, „Dritte Bohrung“**
- **Zeitplan und Ausblick**

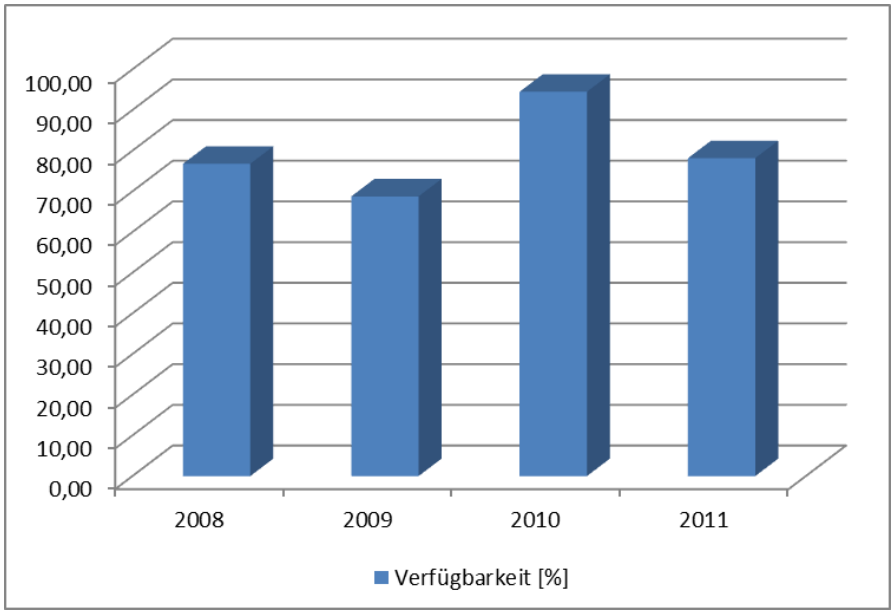
Projektüberblick

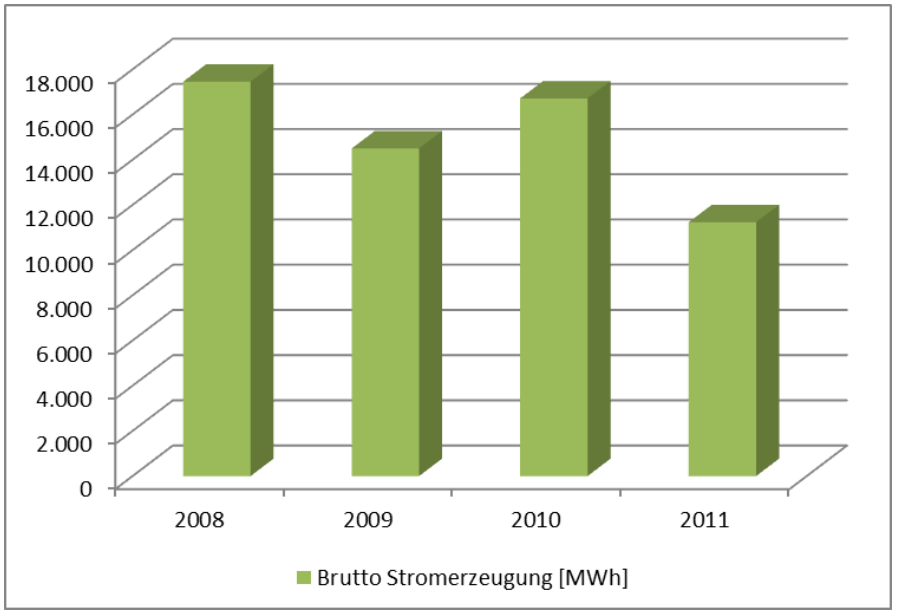


11 / 2007	**Inbetriebnahme** Geothermiekraftwerk Landau
08 / 2009	Spürbare **Seismizität** in Landau
11 / 2009	Auflage **Druckbegrenzung** durch Landesbergamt
11 / 2010	Inbetriebnahme **Fernwärmeauskopplung**

Betriebserfahrungen

Das Kraftwerk produziert seit 2007 regenerativ Strom und Wärme, die Kraftwerkstechnik arbeitet zuverlässig



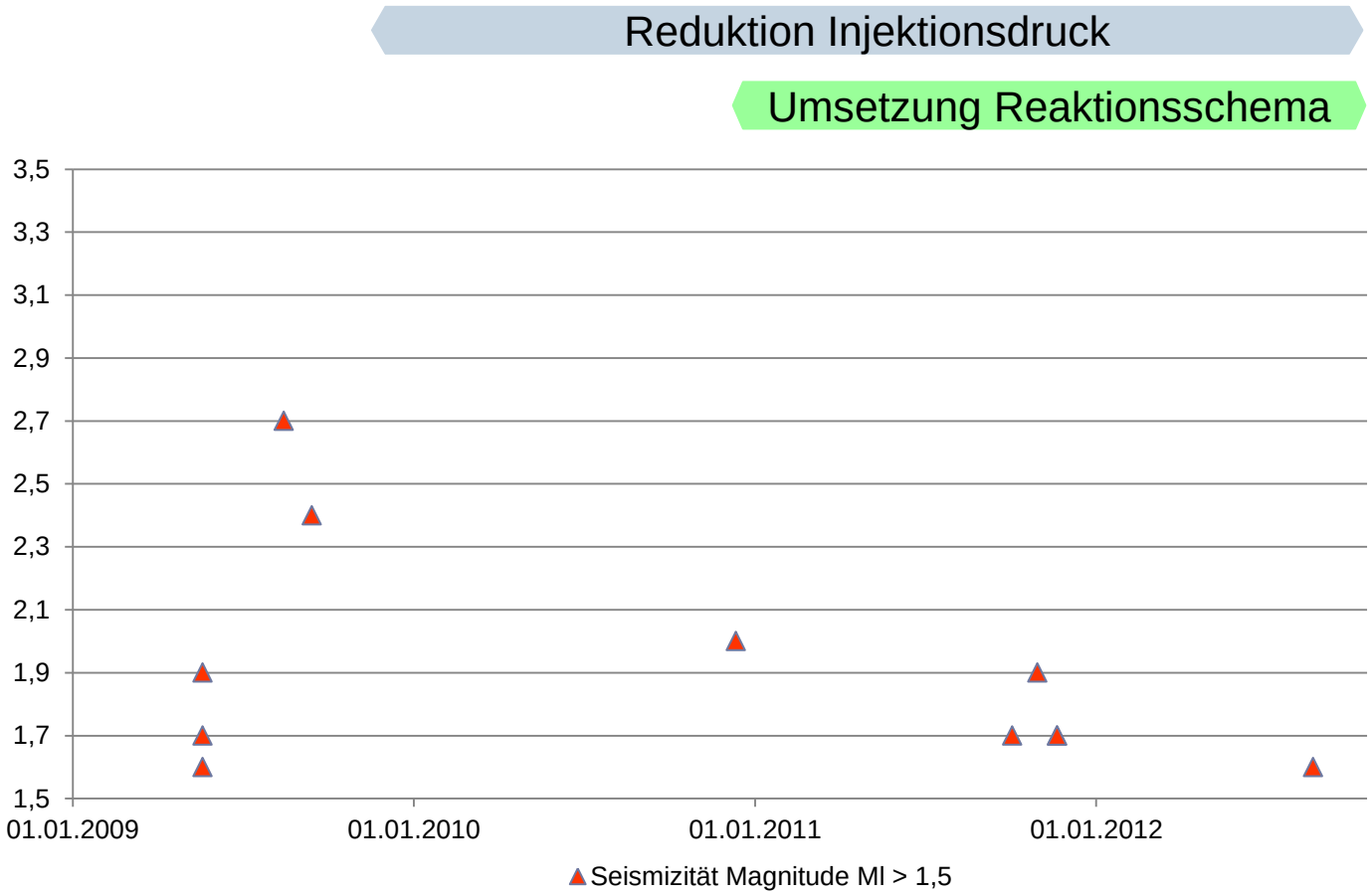


Gesamtverfügbarkeit des Kraftwerks in den letzten zwei Jahren: >85%
Nettostromproduktion seit Inbetriebnahme: > 40.000 MWh

Betriebserfahrungen

Problem Seismizität:

Gegenmaßnahmen greifen - aber Betrieb nicht wirtschaftlich



Betriebserfahrungen

Ombudsmann-Verfahren

- Es haben sich bisher **29 Bürger** an den Ombudsmann gewandt.
- In **17 Fällen wurde ein Gutachten** in Auftrag gegeben, 14 liegen vor, 3 stehen noch aus. Nach Vorliegen aller Gutachten soll durch den Ombudsmann eine Zwischenbilanz gezogen werden.
- Die Erstellung der Gutachten durch die Sachverständigen hat länger gedauert, als zunächst erwartet. Die Verzögerung hat bei einigen Bürgern zu **deutlichen Irritationen** geführt.
- Die vorliegenden Gutachten stellen **keinen direkten Zusammenhang** zwischen Schäden an Gebäuden und dem Betrieb des Geothermiekraftwerks her.
- Schadensursache sind häufig Sekundärsetzungen oder bauliche Ursachen. Setzungen können durch Erschütterungen oder Grundwasserspiegelschwankungen ausgelöst werden. Die Angabe der Schadensursache ist in vielen Fällen aber nicht absolut, sondern nur mit einer **bestimmten Wahrscheinlichkeit** möglich.

Ertüchtigung des Kraftwerks

Grundidee:

Eine erhebliche Reduzierung des Injektionsdruckes reduziert seismische Erschütterungen deutlich und senkt diese verlässlich unter die Spürbarkeitsgrenze.

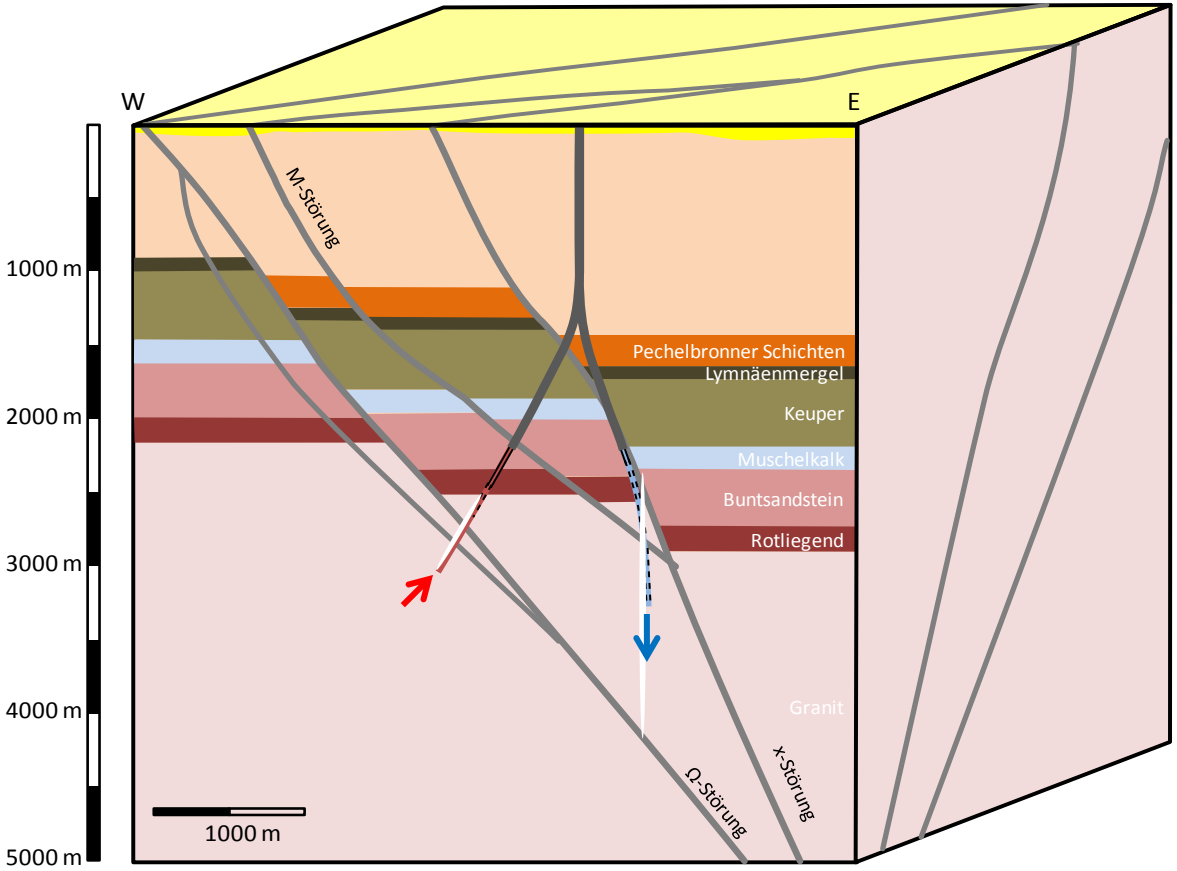
- Die Anlage kann wieder mit **100% der Leistung** betrieben werden, die Wirtschaftlichkeit ist wieder hergestellt.

- Durch niedrigere Injektionsdrücke **sinkt Eigenstromverbrauch**.

- **Erhöhte Fernwärmeauskopplung** durch mehr Thermalwasserdurchsatz.

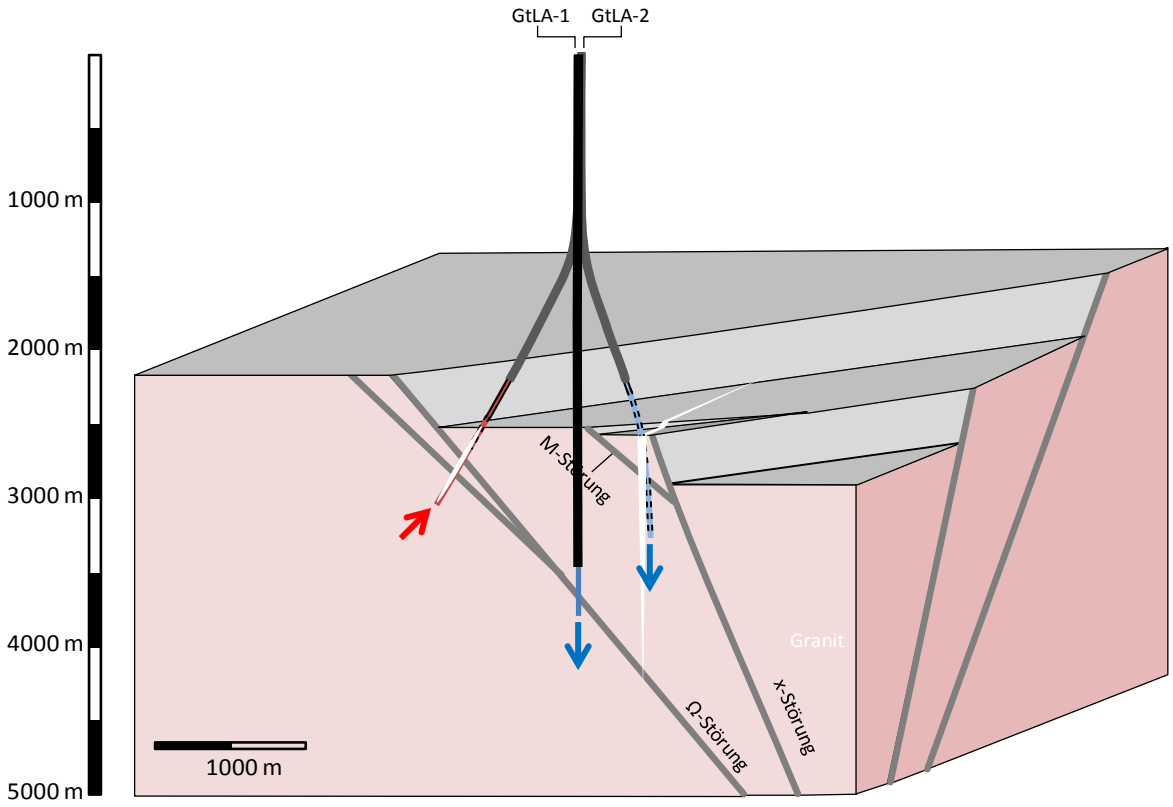
Ertüchtigung des Kraftwerks

Derzeitiger Zustand:
Eine Produktionsbohrung / Eine Injektionsbohrung



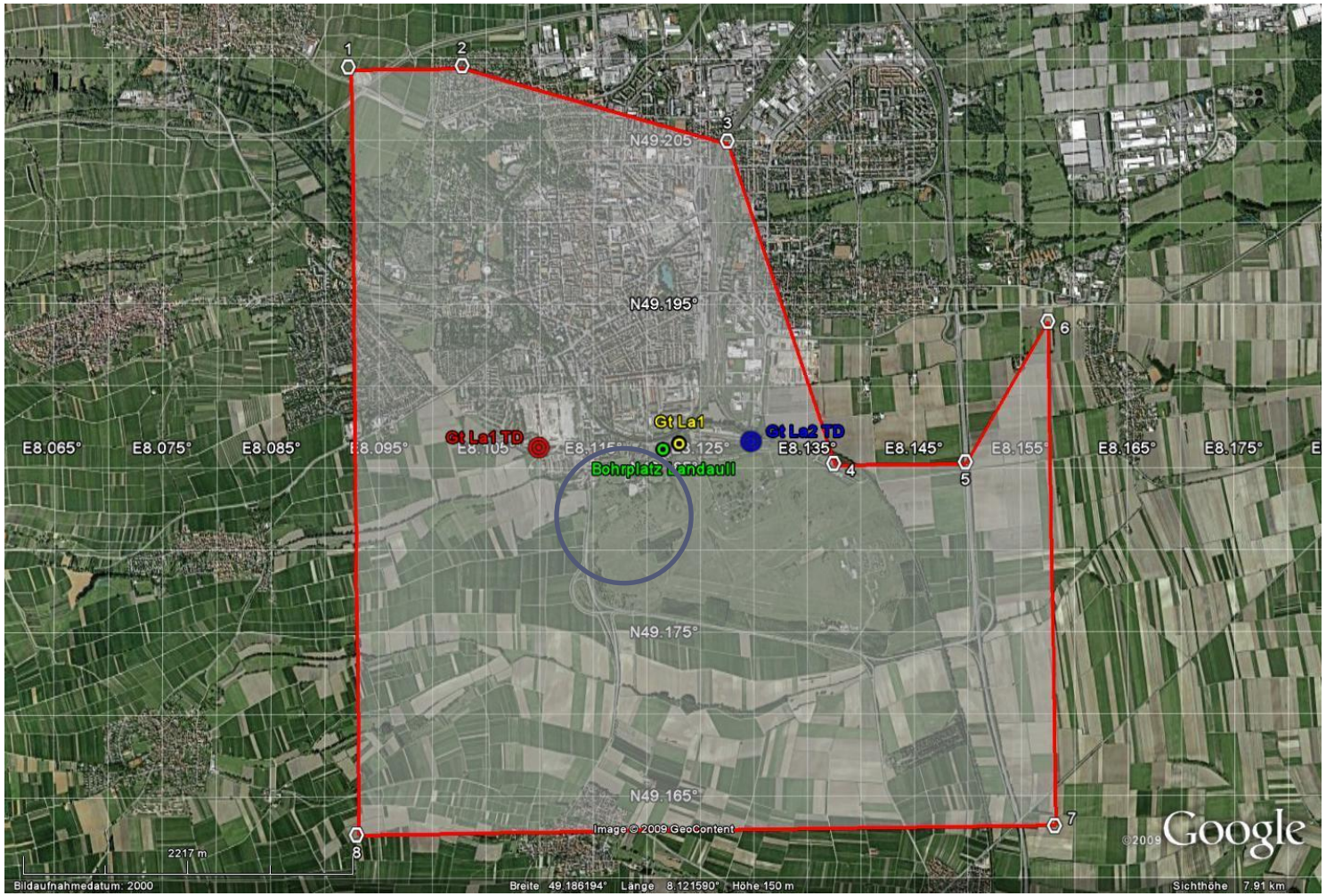
Ertüchtigung des Kraftwerks

Geplante Maßnahme:
Eine Produktionsbohrung / Zwei Injektionsbohrungen



Ertüchtigung des Kraftwerks

Lage der Bohrung hängt ab von Vorerkundungen



○ Bereich möglicher Landepunkte einer dritten Bohrung

Ertüchtigung des Kraftwerks

Unterstützung für das Projekt

- Förderung des Projektes „Wirtschaftlicher Betrieb der ersten geothermischen Triplette in Deutschland“ durch BMU

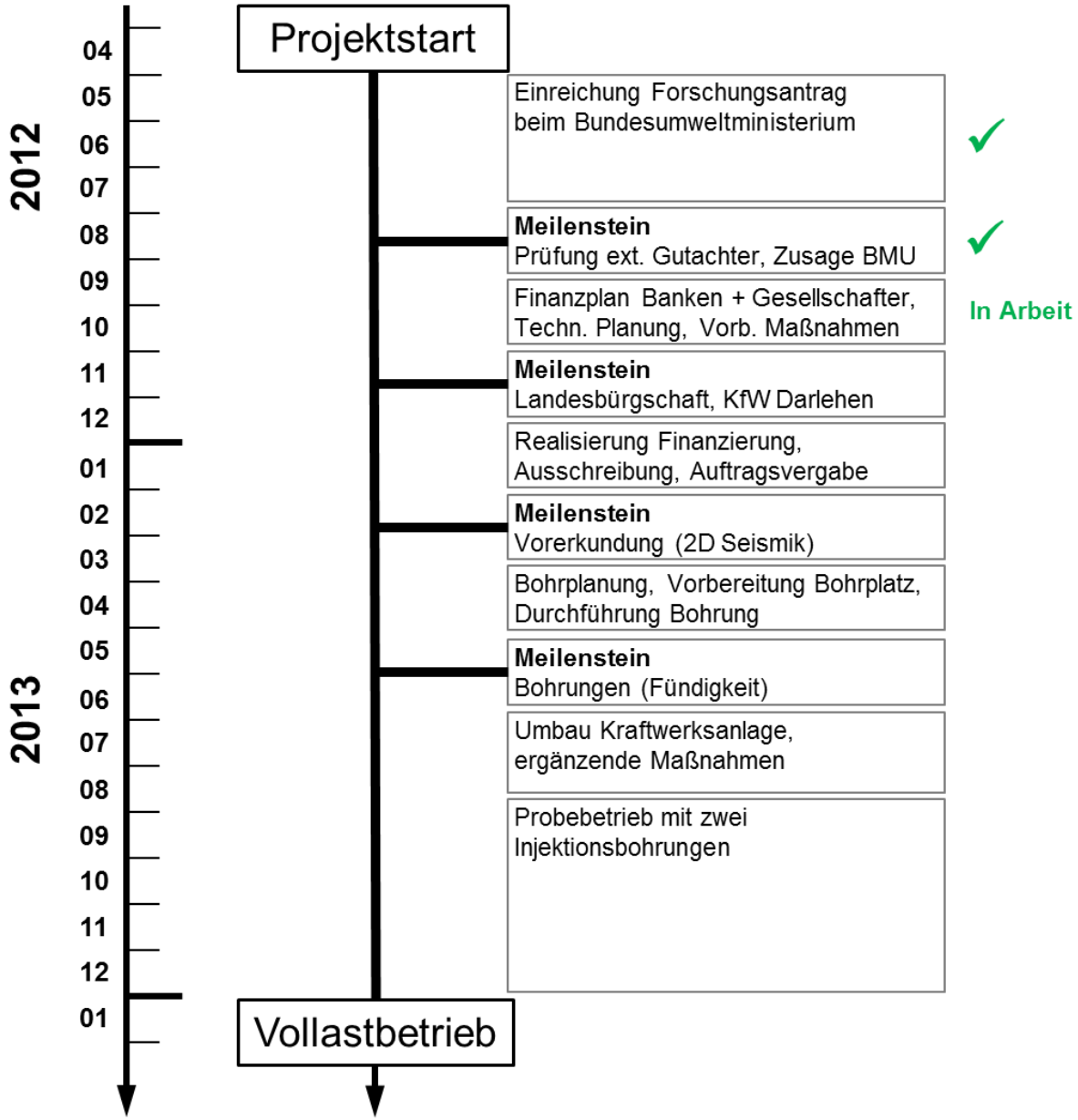
- Landesbürgschaft
  durch das Land Rheinland-Pfalz
  (In Vorbereitung, mündlich zugesagt)

- Finanzierung durch die
  Kreditanstalt für Wiederaufbau
  (In Vorbereitung, mündlich zugesagt)

- Externe Begutachtung September 2012,
  Zusammenfassend führt der Gutachter aus:

  „[…] **kann die Installation der zweiten Injektionsbohrung uneingeschränkt empfohlen werden.**“

Zeitplan



✓

✓

In Arbeit

Ausblick

Umsetzung

- Niederbringung einer Bohrung im Frühjahr/Sommer 2013

- Umbau des Kraftwerks im Sommer 2013

- Weitere, ergänzende Maßnahmen bei Umbau:
  - Lärmschutz
  - Ausbau der Fernwärmeauskopplung für Wohngebiet Ebenberg
  - Erstellen / Optimieren Entsorgungskonzept
  - Erwerb Ersatzteile
  - Erwerb benachbarte Flächen, Umsetzung Grünflächenkonzept
  - Konzept Präsentation / Integration in Landesgartenschaugelände

- Fertigstellung der Maßnahmen bis zum Beginn der Landesgartenschau 2014

Ziel: **Nachhaltige, sichere und wirtschaftliche Erzeugung von Strom und Wärme**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.