

# Proberammungen

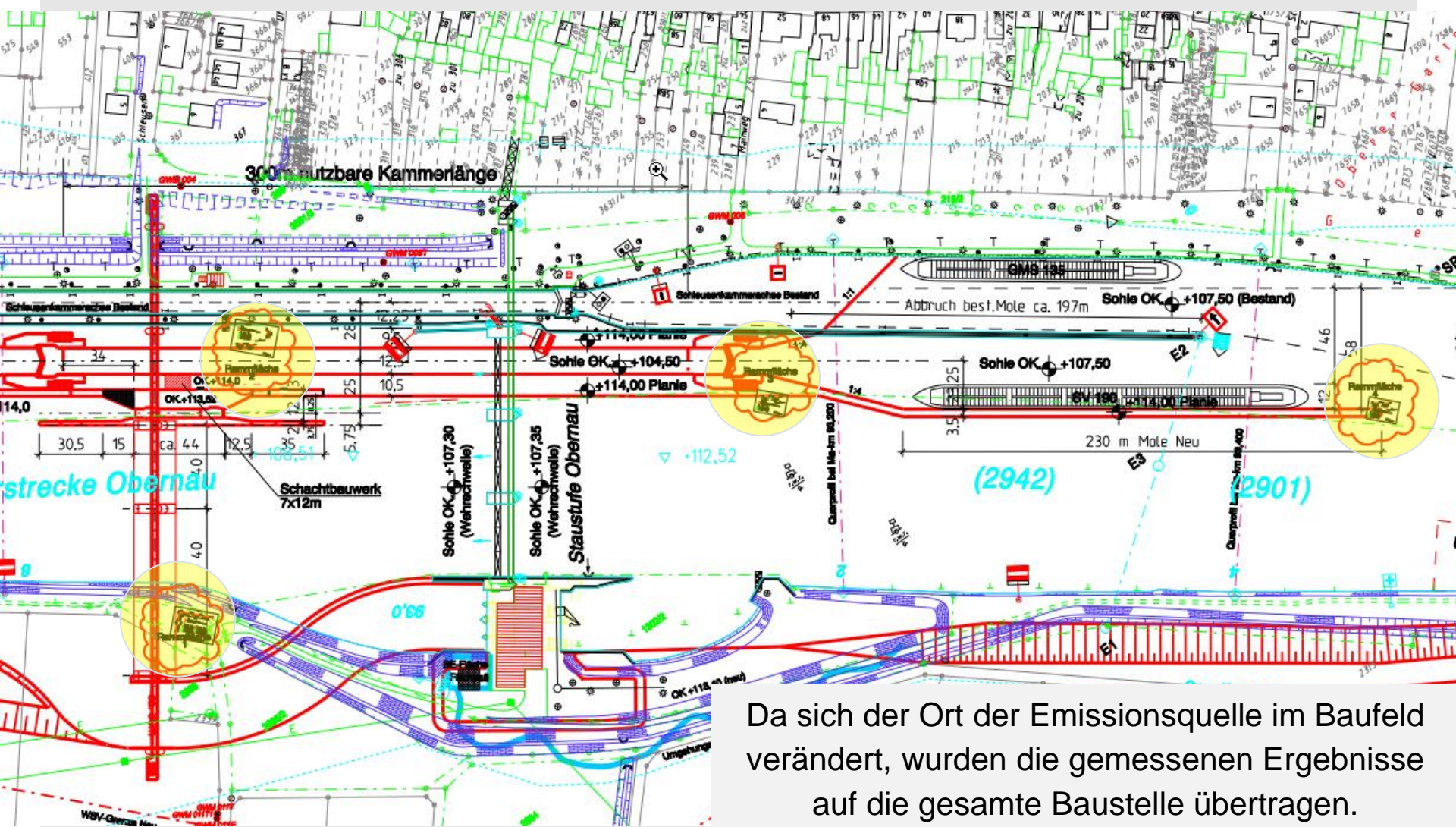
# Einwendungen

- Proberammungen basieren auf einem alten Planungsstand - Messergebnisse aus dem Jahr 2009 sind obsolet.
- Weiter wurde bei den Probebohrungen festgestellt, dass der Untergrund im gesamten Gebiet der Schleuse sehr unterschiedlich ist. Forderung neuer Proberammungen unter Berücksichtigung der aktuellen Planung und Vorlage eines neuen Gutachtens
- Während der Durchführung der Rammarbeiten wurden am 30.09.2009 starke Vibrationen wahrgenommen.
- Warum wird nicht gepresst?

# Proberammung

- Juli-November 2009
- Bestes Einbringverfahren für Spundbohlen ermitteln, hinsichtlich:
  - Einbringen der Bohlen auf statisch erforderliche Tiefe mit der geforderten Genauigkeit
  - Einhalten von Schall und Erschütterungsgrenzwerten
- 4 Standorte, so gewählt, dass alle vorkommenden Baugrundverhältnisse abgedeckt sind.
- Vibrationsrammung und Schlagrammung mit Lockerungsbohrungen und Hochdruckvorschneiden
- 2 Bohlentypen

# Proberammung



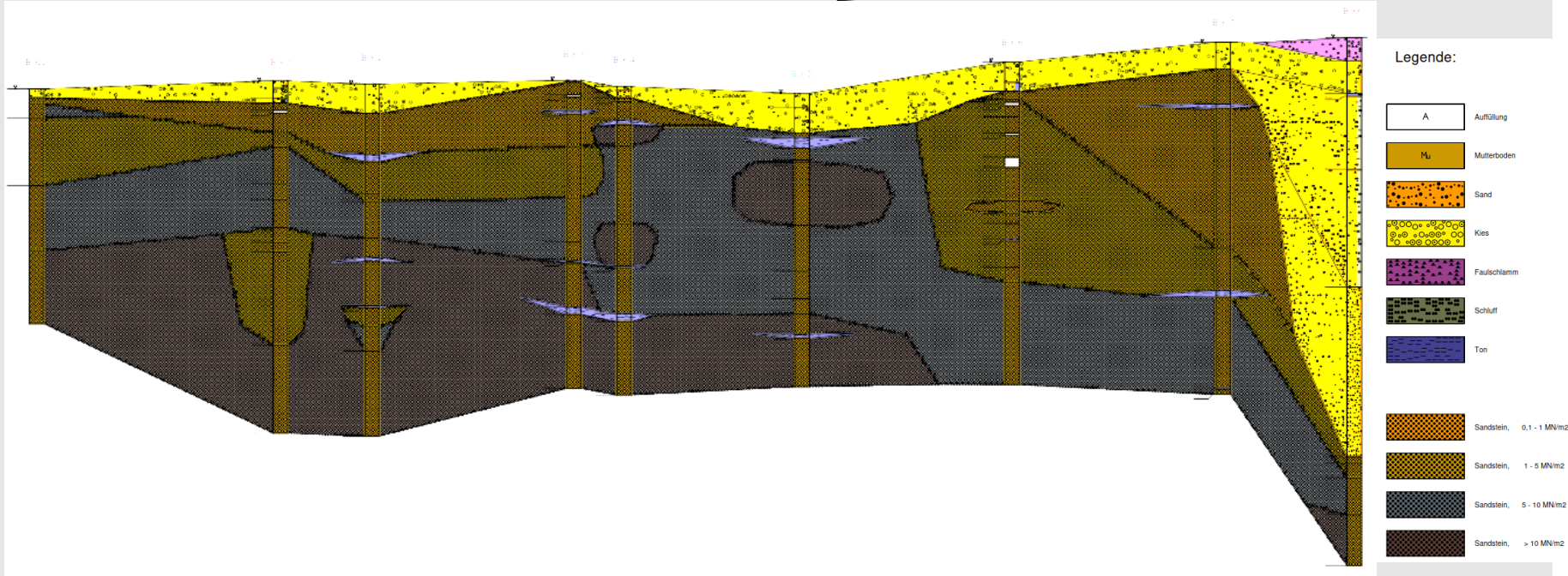
Da sich der Ort der Emissionsquelle im Baufeld verändert, wurden die gemessenen Ergebnisse auf die gesamte Baustelle übertragen.

# Proberammung

## Baugrundsichtung

- Mutterboden
- Sande/Kiese mit Steinen
- Fein-Mittelsande (z.T. tonig, schluffig)
- Sandstein mit örtlich eingelagerten Tonlinsen

Unterschiedliche  
Mächtigkeiten



Wir machen Schifffahrt möglich.

# Proberammung



# Proberammung



# Proberammung





# Erschütterungen

## Einwendungen

- Bedenken hinsichtlich möglicher Bestandsschäden durch die Baumaßnahme
- Entschädigung bei evtl. durch die Baumaßnahme verursachten Schäden
- Gesundheitliche Auswirkungen welche durch Vibrationen entstehen können
- Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens wird gefordert
- Beweissicherungsmaßnahmen an allen Gebäuden im Schleusenweg und in der Mainfeldstraße sind mindestens 1 Jahr vor Baubeginn zu installieren um sichere Vergleichswerte zu erhalten.
- Beweissicherung an allen Rohren und Leitungen auf unseren Grundstücken und Straßen

# Erschütterungen

Laut BAW-Gutachten zur Schwingungsausbreitung bei einer Proberammung in Obernau (Main - km 92,2 – 93,8) und die Stellungnahme zur Beweissicherung, Auswirkungen von Rammerschütterungen:

- wurde am 30.09.2009 kurzzeitig der Vibrationsbär PTC 60 in einem Drehzahlbereich  $f \leq 14$  Hz betrieben, wobei größere Schwinggeschwindigkeiten auftraten. Dies ist auf eine Fehlbedienung wie im Gutachten beschrieben zurückzuführen.

# Erschütterungen

Laut BAW-Gutachten zur Schwingungsausbreitung bei einer Proberammung in Obernau (Main - km 92,2 – 93,8) und die Stellungnahme zur Beweissicherung, Auswirkungen von Rammerschütterungen:

- Abstand bis 30 m Dokumentation bestehender Schäden an Gebäuden

# Erschütterungen

Laut BAW-Gutachten zur Schwingungsausbreitung bei einer Proberammung in Obernau (Main - km 92,2 – 93,8) und die Stellungnahme zur Beweissicherung, Auswirkungen von Rammerschütterungen:

- Abstand bis 30 m Dokumentation bestehender Schäden an Gebäuden
- **Ab einen Abstand von 30 m können Überschreitungen der Anhaltswerte und damit Schäden an Wohngebäuden in der Ortslage Obernau für alle Rammarbeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden**

# Erschütterungen

Laut BAW-Gutachten zur Schwingungsausbreitung bei einer Proberammung in Obernau (Main - km 92,2 – 93,8) und die Stellungnahme zur Beweissicherung, Auswirkungen von Rammerschütterungen:

- Abstand bis 30 m Dokumentation bestehender Schäden an Gebäuden
- **Ab einen Abstand von 30 m können Überschreitungen der Anhaltswerte und damit Schäden an Wohngebäuden in der Ortslage Obernau für alle Rammarbeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden**
- Abstand bis 150 m kann bei Einsatz eines sehr leistungsstarker Vibrationsbären und geringer Drehzahl eine Belästigung nicht ausgeschlossen werden.

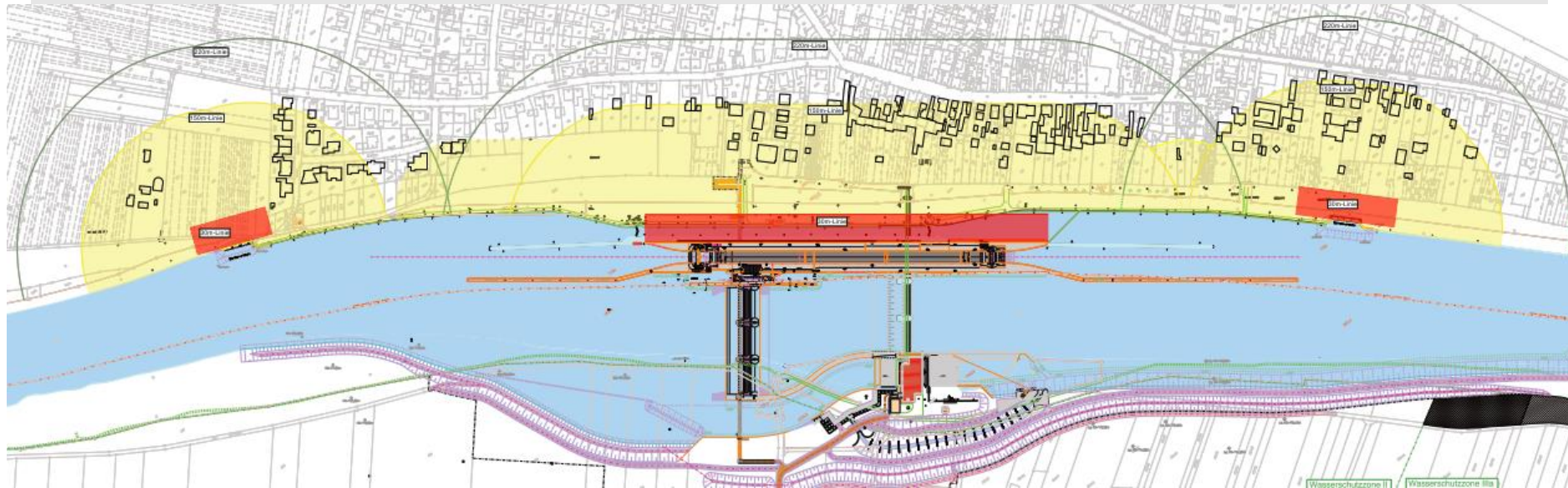
# Erschütterungen

Laut BAW-Gutachten zur Schwingungsausbreitung bei einer Proberammung in Obernau (Main - km 92,2 – 93,8) und die Stellungnahme zur Beweissicherung, Auswirkungen von Rammerschütterungen:

- Abstand bis 30 m Dokumentation bestehender Schäden an Gebäuden
- **Ab einen Abstand von 30 m können Überschreitungen der Anhaltswerte und damit Schäden an Wohngebäuden in der Ortslage Obernau für alle Rammarbeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden**
- Abstand bis 150 m kann bei Einsatz eines sehr leistungsstarker Vibrationsbären und geringer Drehzahl eine Belästigung nicht ausgeschlossen werden.
- Abstand bis 220 m sind Maßnahmen nach DIN 4150, Teil 2 zum Schutz der Menschen vor erheblichen Belästigungen durch Schwingungen zu ergreifen. Der TdV wird die Auflagen hinsichtlich der Vorgaben einhalten. (Information der Betroffenen)

# Erschütterungen

Plan siehe Anlage zur Präsentation





# Erschütterungen

## Beweissicherung

- Beauftragung eines Sachverständigen
- unmittelbar vor Baubeginn
- Dokumentation von vorhandenen Schäden an Gebäuden
- erdverlegten Leitung und Abwasserkanälen aus Gründen der Unverhältnismäßigkeit nicht beweissichert

## Erschütterungsmessung

- Lage von einzelnen Messpunkten wird einem Monitoring-Konzept durch einen Gutachter festgelegt.
- Erschütterungsmesswerte werden dokumentiert und im Schadensfall zur Analyse herangezogen

# Erschütterungen

## Entschädigung

- Auflagen aus Richtlinien und Normungen werden eingehalten – daher geht der TdV davon aus dass alle empfohlenen Anhaltswerte eingehalten werden und kein berechtigte Schadensansprüche entstehen
- Schadensfall wird gutachterlich aufgenommen und geprüft, ob dieser infolge der Baumaßnahme entstanden ist.
- Sollte der eingetretene Schaden auf die Baumaßnahme zurückgeführt werden, so wird dieser vom TdV entschädigt.

# Grundwasser

## Einwendungen

- Durch die Verlegung der Wehrachse verändert sich der Grundwasserspiegel. Wir fordern Beweissicherungsmaßnahmen an allen Gebäuden vor der Inbetriebnahme des neuen Wehrs im Schleusenweg und der Mainfeldstraße.
- Forderung nach einem Gutachten, der die Veränderungen des Grundwasserspiegels und die daraus folgenden möglichen langfristigen Wasserschäden an den Gebäuden in der Schleusenstraße untersucht.

## Grundwasser

- Durch die Baumaßnahme ist mit keiner dauerhaften Änderung der Grundwasserverhältnisse zu rechnen. Auswirkungen auf das Grundwasser durch die geplante Wehrachsenverschiebung sind nicht zu erwarten (Beilage Nr.1 Seite 54).
- Es wurde eine **Neuberechnung des Grundwassermodells** durch den TdV extern beauftragt und wird durchgeführt. - Obernau wird in dem Modell mit berücksichtigt werden.
- Ein GW-Beweissicherung-Monitoring wird derzeit und in der weiteren Planung mit den zuständigen Behörden und Trinkwasserversorgern erarbeitet und abgestimmt