

Beratungsunterlagen

zur

Sitzung des Ortschaftsrates Langnau

am Dienstag, 06. Juli 2021

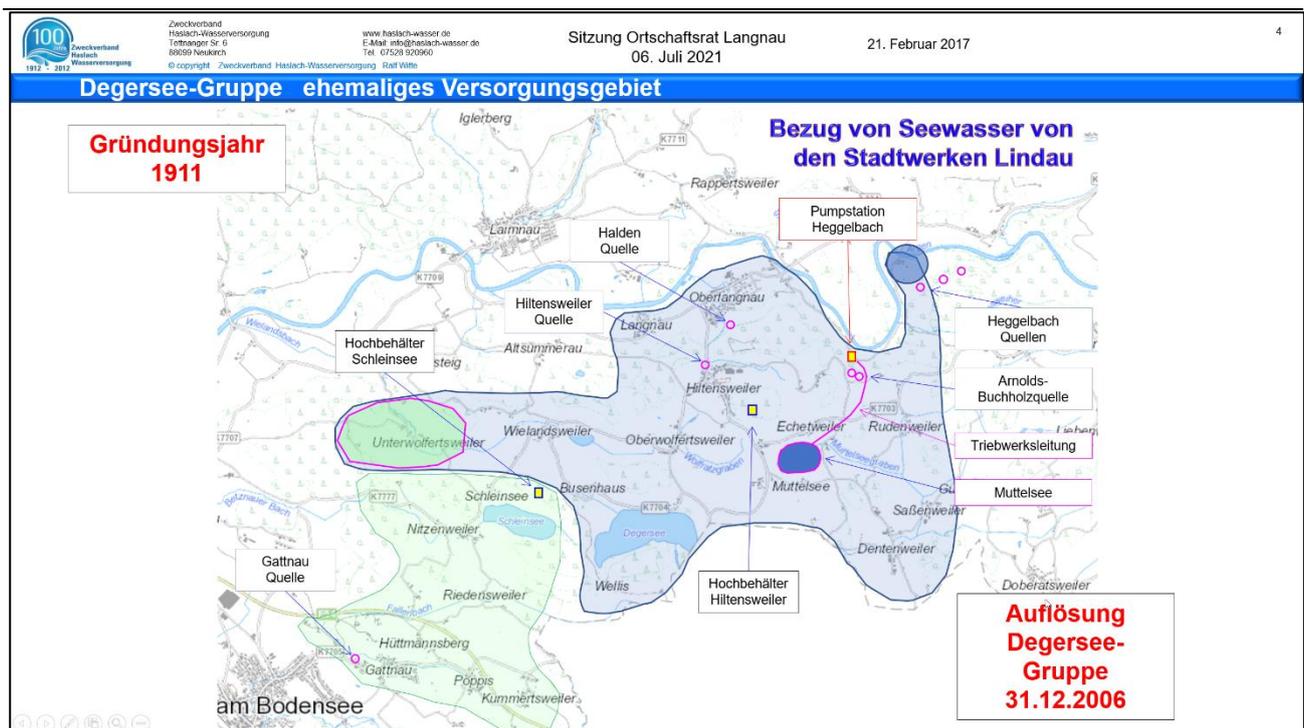
ÖFFENTLICH

Trinkwasserversorgung Langnau

- Bericht über geplante Baumaßnahmen im Zusammenhang mit dem anstehenden Breitbandausbau

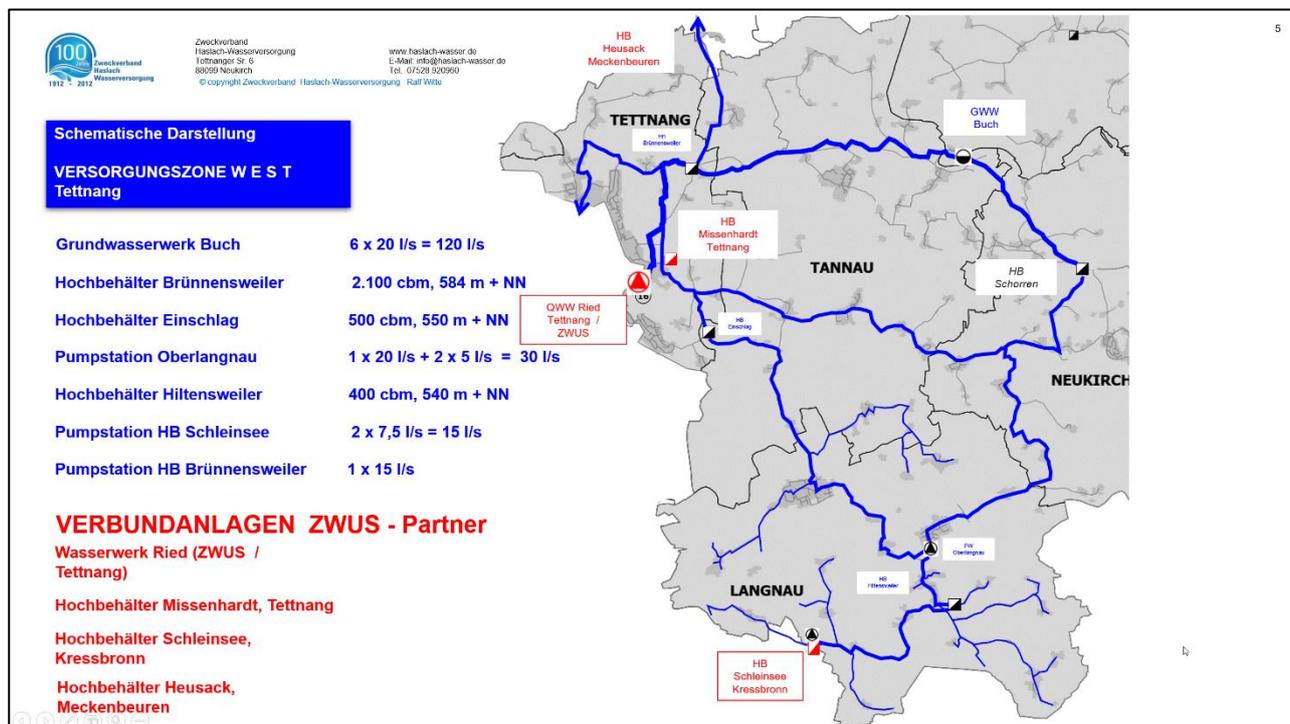
In der Sitzung wird der Geschäftsführer des Zweckverband Haslach-Wasserversorgung, Ralf Witte, über geplante Baumaßnahmen zur Erneuerung des veralteten Trinkwasserversorgungsnetzes berichten, die im Zusammenhang mit dem geplanten Breitbandausbau im ländlichen Raum erforderlich werden. Bei der Gelegenheit wird auf die über 100 Jahre alte Entwicklung der öffentlichen Trinkwasserversorgung der früheren Degersee-Wasserversorgungsgruppe berichtet und erläutert wie die Wasserversorgung heutzutage organisiert ist. Die neu entwickelte Konzeption einer Notwasserversorgung soll ebenfalls kurz erläutert werden.

Die Degersee-Gruppe wurde 1911 gegründet und zum 31.12.2006 aufgelöst. Der Kressbronner Teil ging an das Wasserwerk der Gemeinde Kressbronn. Der Teil auf Gemarkung Tettng Langnau ging an den Zweckverband Haslach-Wasserversorgung. Im Laufe der Jahre mussten die früheren Quellwasservorkommen nach und nach stillgelegt werden. In den letzten Jahren vor der Auflösung wurde die gesamte Versorgung mit Fremdwasserbezug von den Stadtwerken Lindau abgedeckt.



Die stillgelegten Arnolds- Buchholzquellen sowie die Pumpstation Heggelbach, sowie der Muttelsee und der dazu gehörende Triebwerkskanal sind heute im Eigentum der Stadt Tettng. Es ist einer Gruppe engagierter Bürger zu verdanken, dass diese historischen Wassergewinnungsanlagen erhalten bleiben und nicht dem Verfall preisgegeben werden. So kann sichergestellt werden, dass dieses Wasservorkommen im Katastrophenfall weiterhin gute Dienste leisten kann.

Schematische Darstellung der heutigen Versorgungssituation



Die Trinkwasserversorgung für Langnau ist Bestandteil der Versorgungszone West. Die Versorgung erfolgt vom zentral gelegenen Grundwasserwerk Buch (Bodnegg), wo das Wasser zum Hauptvorlagebehälter dieser Versorgungszone zum Trinkwasserbehälter auf die Brunnensweiler Höhe über Tettngau gefördert wird. Von dort fließt das Wasser zunächst im freien Gefälle über Missenhardt und Waldhub in Richtung Neuhäusle und befüllt dort den Trinkwasserbehälter Einschlag. Dieser Wasserbehälter hält den Tagesbedarf für den Wohnplatz Oberhof und das Argental vor und dient der Druckregulierung. Ab dem Trinkwasserbehälter Einschlag fließt das Wasser nach Laimnau und Apflau. Außerdem führen die Versorgungsleitungen über Badhütten nach Oberlangnau zur dortigen Pumpstation in der Klosterstraße. Von der Pumpstation Oberlangnau wird das Wasser zum Hochbehälter Hiltensweiler gefördert, der wiederum den Tagesbedarf für die dortige Versorgungszone vorhält. Über den Hochbehälter Schorren bei Neukirch führt eine Wasserleitung über Steinenbach ebenfalls zur Pumpstation Oberlangnau. Diese Ringversorgungsstrukturen sorgen für optimale Versorgungssicherheit (Redundanz).

Außerdem besteht ein Trinkwasserverbundsystem zum benachbarten Wasserwerk Kressbronn. Über den Hochbehälter Schleinsee könnte das Wasser im Bedarfsfalle in Richtung Kressbronn weitergeleitet werden. Über ein eigenes Pumpwerk im Hochbehälter Schleinsee könnte im Gegenzug Wasser aus Kressbronn zum Hochbehälter Hiltensweiler gefördert werden.

Breitbandausbau in Tettngang

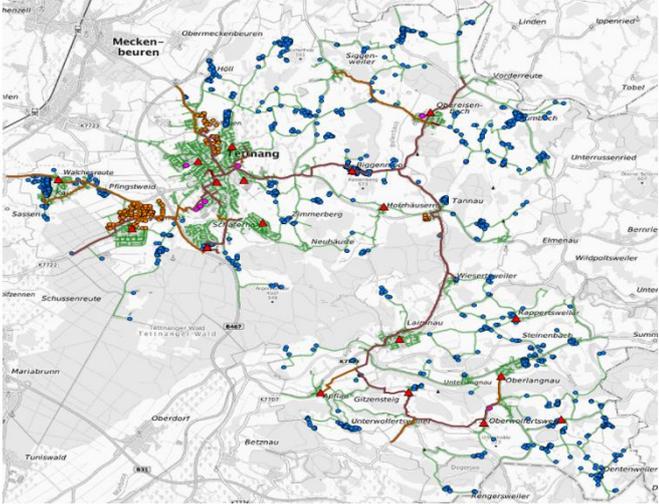
Das Stadtwerk am See, Friedrichshafen, wird im Rahmen eines sogenannten Wirtschaftlichkeitslückenmodell die Weißen Flecken der Stadt Tettngang mit moderner Glasfasertechnologie erschließen. Das Bauvolumen beträgt 21 Mio. EUR. Der Tiefbauumfang beträgt 119 km. Mit den Versorgungstrassen und Hausanschlusstrassen werden 1.102 Hausanschlüsse vor allem im ländlichen Raum neu geschaffen. Der Bauzeitraum ist entsprechend den Förderrichtlinien auf 95 Kalenderwochen angesetzt worden. Der Baubeginn ist bereits im April 2021 erfolgt.

Natürlich für mich.



Übersicht Wirtschaftslückenmodell Tettngang

- Kartendarstellung:
 - Gebäude Blau:
 - Wohngebiete
 - Gebäude Orange:
 - Gewerbe
 - Linien Braun
 - Infrastruktur Bestand
 - Dreieck Rot
 - POP - Standorte
 - Linien Hellgrün
 - Trassen Masterplanung



31.03.2021 5

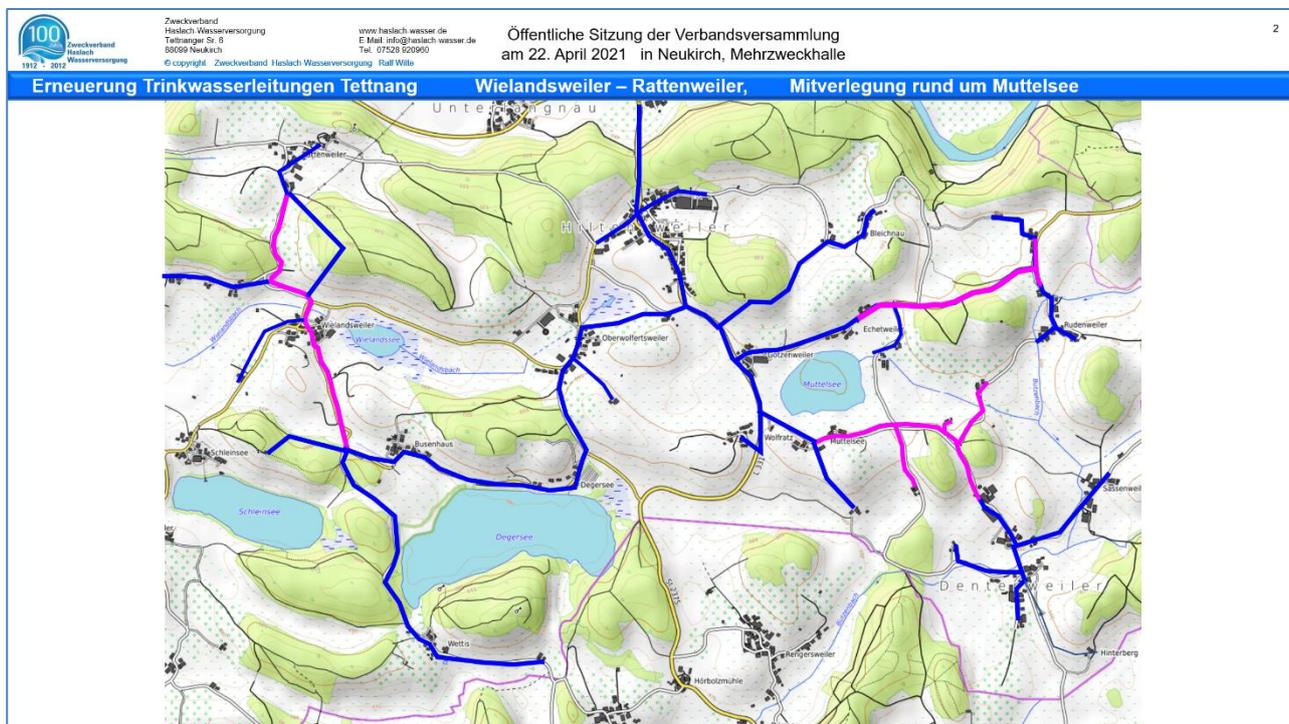
Insbesondere im ländlichen Raum mit seiner Vielzahl an kleinen Ortschaften, Weilern und Einzelgehöften betreibt auch der Zweckverband Haslach-Wasserversorgung in verschiedenen Bereichen noch ein veraltetes Trinkwasserversorgungsnetz. Es ist deshalb zu prüfen, ob bei einzelnen Leitungstrassen des Breitbandausbaus auch eine Erneuerung des Trinkwassernetzes als Mitverlegemaßnahme sinnvoll erscheint.

Eine erste Kontaktaufnahme mit dem Stadtwerk am See ist Ende März 2021 erfolgt. Die betreffenden Leitungsabschnitte auf Gemarkung Langnau sind nachfolgend dargestellt.

Bereich rund um Muttelsee



Bereich rund um Muttelsee



Der Zweckverband Haslach-Wasserversorgung ist momentan dabei die Planung für die Mitverlegestrecken auszuarbeiten. Auf dieser Grundlage kann das Stadtwerk am See ein Angebot für die Hauptwasserleitungen und Hausanschlussleitungen unterbreiten. Dabei wird unterschieden nach Verlegungsmethode, wie z.B. konventioneller offener Graben in der Straße, oder im Grünland, sowie Horizontalspülbohrverfahren, oder Pflugmethode.

Im Bereich zwischen Busenhaus – Wielandsweiler – Rattenweiler, sowie zwischen Echetweiler und Rudenweiler findet kein Breitbandausbau statt. Diese Leitungsabschnitte sind jedoch aufgrund des Alters der Leitungen und der hohen Störanfälligkeit dringend zu erneuern und sollten nach Möglichkeit ebenfalls zeitnah erneuert werden.

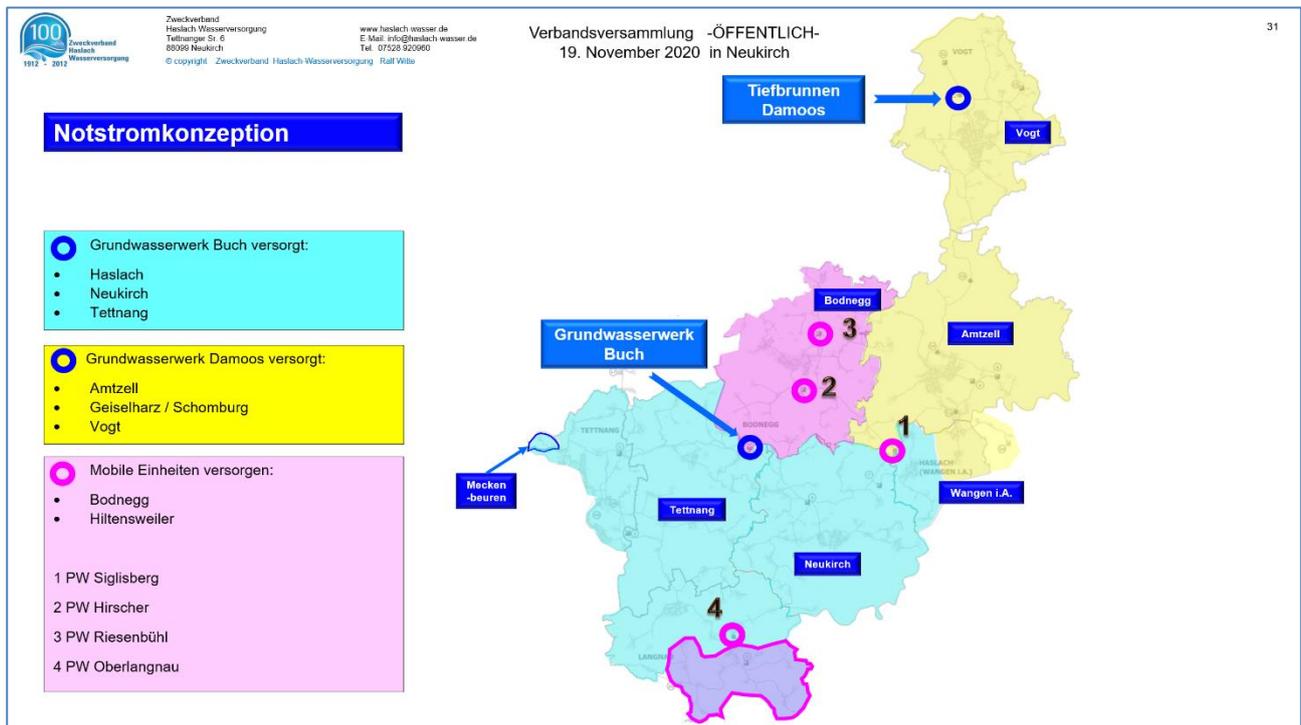
Notstromversorgung für Wassergewinnungsanlagen und Pumpwerke

Der Zweckverband Haslach-Wasserversorgung betreibt auf Gemarkung Bodnegg im Ortsteil Buch ein leistungsfähiges Grundwasserwerk, welches von dieser zentralen Stelle große Teile des Versorgungsgebietes abdeckt. Außerdem werden zur Versorgung der Gemeinde Vogt, die im Jahr 2019 dem Zweckverband beigetreten ist, die Wassergewinnungsanlagen Grundwasserwerk Damoos und Quellwasserwerk Rohrmoos betrieben.

Um diese wichtigen Grundwassergewinnungsanlagen abzusichern, sollen zwei besonders leistungsfähige mobile Notstromaggregate angeschafft werden. In untenstehender Karte ist das Gebiet welches vom Grundwasserwerk Buch versorgt wird blau markiert und betrifft die Bereiche Haslach, Neukirch und Tett nang. Vom Grundwasserwerk Damoos können die Bereiche Amtzell und Vogt abgedeckt werden, die in der Karte gelb markiert sind.

Weitere Mobile Einheiten

Zur Versorgung der Gemeinde Bodnegg werden die Pumpstationen PW Siglisberg, PW Hischer und PW Riesenbühl, sowie für die Versorgungszone Hiltensweiler die Pumpstation Oberlangnau mit mobilen Notstromaggregaten abgesichert. In untenstehender Karte sind die beiden Gebiete rot markiert.



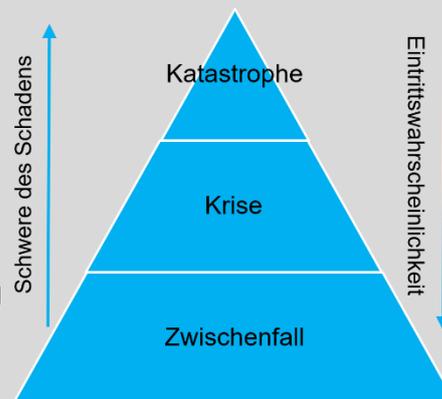
Vom Ingenieurbüro Wasser-Müller, Biberach wurde eine Notstromkonzeption detailliert aufgearbeitet und in den Themen

- Krisenmanagement
- Risikoanalyse
- Risikobewertung
- Notstromkonzept

zusammengefasst und ausgewertet. Die Grundlagen der Notstromkonzeption orientieren sich an der Gewichtung der möglichen Ereignisse (Zwischenfall, Notfall, Katastrophe). Bei der IST-Analyse wurden der Aufbau der Strom-Netzstruktur im Allgemeinen, der Versorgungsleitungen (110kV) Netze BW, die Anschlüsse unserer Wasserversorgungsanlagen (Umspannwerke, Trafostationen usw.), sowie ein Auszug aus der Störstatistik berücksichtigt. Darauf aufbauend erfolgte eine Risikobewertung mittels Risikoidentifikation und -analyse. Die möglichen Gefährdungsszenarien und Eintrittswahrscheinlichkeiten wurden als Basis zur individuellen Risikoermittlung zusammengefasst und graphisch dargestellt. Darauf aufbauend wurden die Schutzziele durch Auswertung der Fördermengen und eine erste energetische Betrachtung durchgeführt (Versorgung mit möglichst wenig Energieverbrauch). Das eigentliche Notstromkonzept bestimmt die Einsatzorte der Aggregate und deren Leistungsfähigkeit entsprechend einer detaillierten Bedarfsermittlung. Letztlich wurden noch die verschiedenen Bauformen (mobil oder stationär, Container oder Anhänger) und die daraus resultierenden Anschaffungskosten ermittelt.

Krisenmanagement

- Ausfall kompletter Stromversorgung für >3 Tage
– Naturkatastrophe; Anschläge etc.
- Ausfall einzelner Bereiche des Versorgungsnetz
– Brand im Umspannwerk etc.
- Kurzfristige Unterbrechung der Stromversorgung
– Kurzschlüsse etc.



Zielsetzung:

Der Zweckverband Haslach-Wasserversorgung sollte nach den Vorgaben des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe bei einem länger anhaltenden und flächendeckenden Stromausfall in der Lage sein, die Trinkwasserversorgung für einen Zeitraum von bis zu 72 Stunden aufrechterhalten zu können. Dazu müssen für die beiden wichtigsten Wassergewinnungsanlagen GWW Buch und GWW Damoos entsprechende leistungsfähige Notstromaggregate vorgehalten werden. Außerdem müssen weitere wichtige Pumpstationen, wie PW Siglisberg, PW Hirscher, PW Riesenbühl und PW Oberlangnau ebenfalls mit mobilen Einheiten abgesichert werden. Dazu gehört auch die Vorhaltung eines entsprechenden Treibstoffvorrates.

Neukirch, den 06. Juli 2021

gez.

Ralf Witte
Geschäftsführer