



TOP 3

Neuordnung der Wasserversorgung im Bereich der ehemaligen Oberen Kyll

Kontakt:

Verbandsgemeindewerke Gerolstein
Bahnhofstraße 4
54568 Gerolstein
www.werke-gerolstein.de

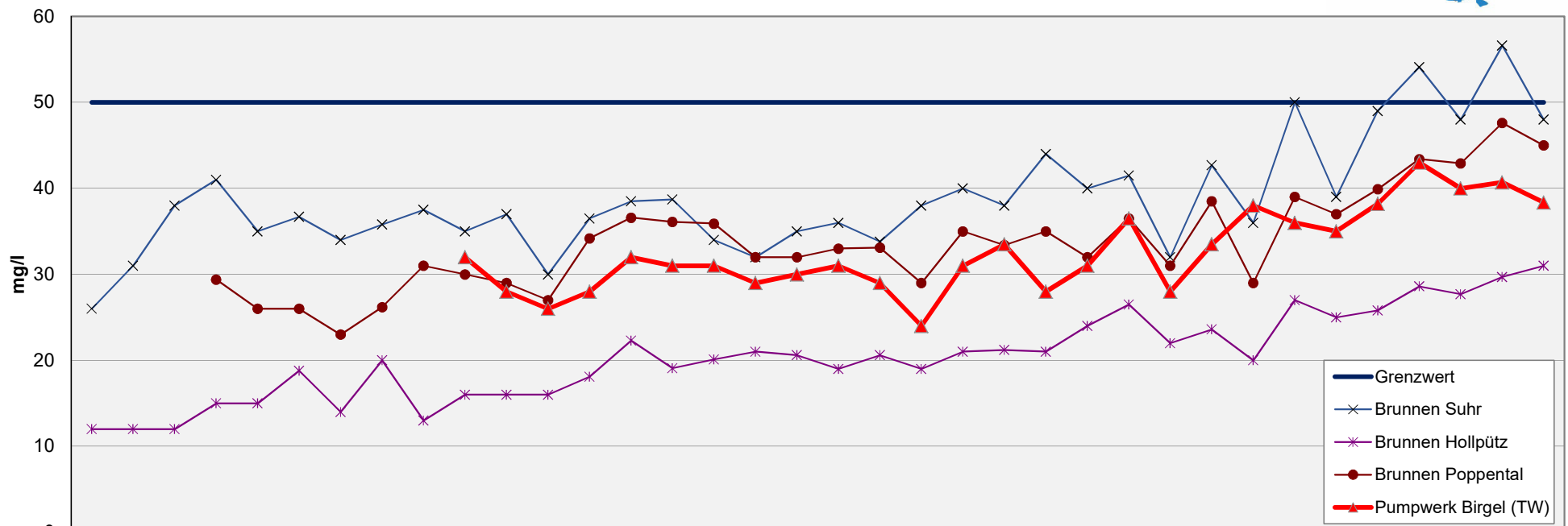
Verfasser / Bearbeiter:

Dirk Merkes
Thomas Schreiner
Richard Ehlen
Harald Brück

1. Entwicklung der Nitratwerte im Rohwasser/Trinkwasser in Birgel



Für das **Trinkwasser**, welches an die Bevölkerung abgegeben wird, gilt die Trinkwasserverordnung. Als Grenzwert für den Parameter **Nitrat ist der Grenzwert von 50 mg/l** einzuhalten. Wie die Ganglinien zeigen, besteht die Problematik bereits seit Ende der 80iger Jahre mit fortan steigender Tendenz.



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
— Grenzwert	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
—x— Brunnen Suhr	26	31	38	41	35	37	34	36	38	35	37	30	37	39	39	34	32	35	36	34	38	40	38	44	40	42	32	43	36	50	39	49	54	48	57	48
—*— Brunnen Hollpütz	12	12	12	15	15	19	14	20	13	16	16	16	18	22	19	20	21	21	19	21	19	21	21	21	24	27	22	24	20	27	25	26	29	28	30	31
—●— Brunnen Poppental				29	26	26	23	26	31	30	29	27	34	37	36	36	32	32	33	33	29	35	33	35	32	37	31	39	29	39	37	40	43	43	48	45
—▲— Pumpwerk Birgel (TW)										32	28	26	28	32	31	31	29	30	31	29	24	31	34	28	31	37	28	34	38	36	35	38	43	40	41	38

2. Beschlusslage

Der Verbandsgemeinderat hat in seiner Sitzung am 28.03.2019 die Verwaltung beauftragt, vorrangig die Herstellung einer Wasserversorgungsleitung von Hillesheim nach Birgel zu prüfen.

In der Sitzung des Werkausschusses am 16.05.2019 wurde die Verwaltung weiterhin beauftragt, eine externe Verbindung zu den Kommunalen Netzen Eifel mit Anbindung an den Hochbehälter Ormont-Neuenstein bis in den Hochbehälter Schönfeld zu betrachten und ein „Für“ und „Wider“ der Lösungen gegenüberzustellen.

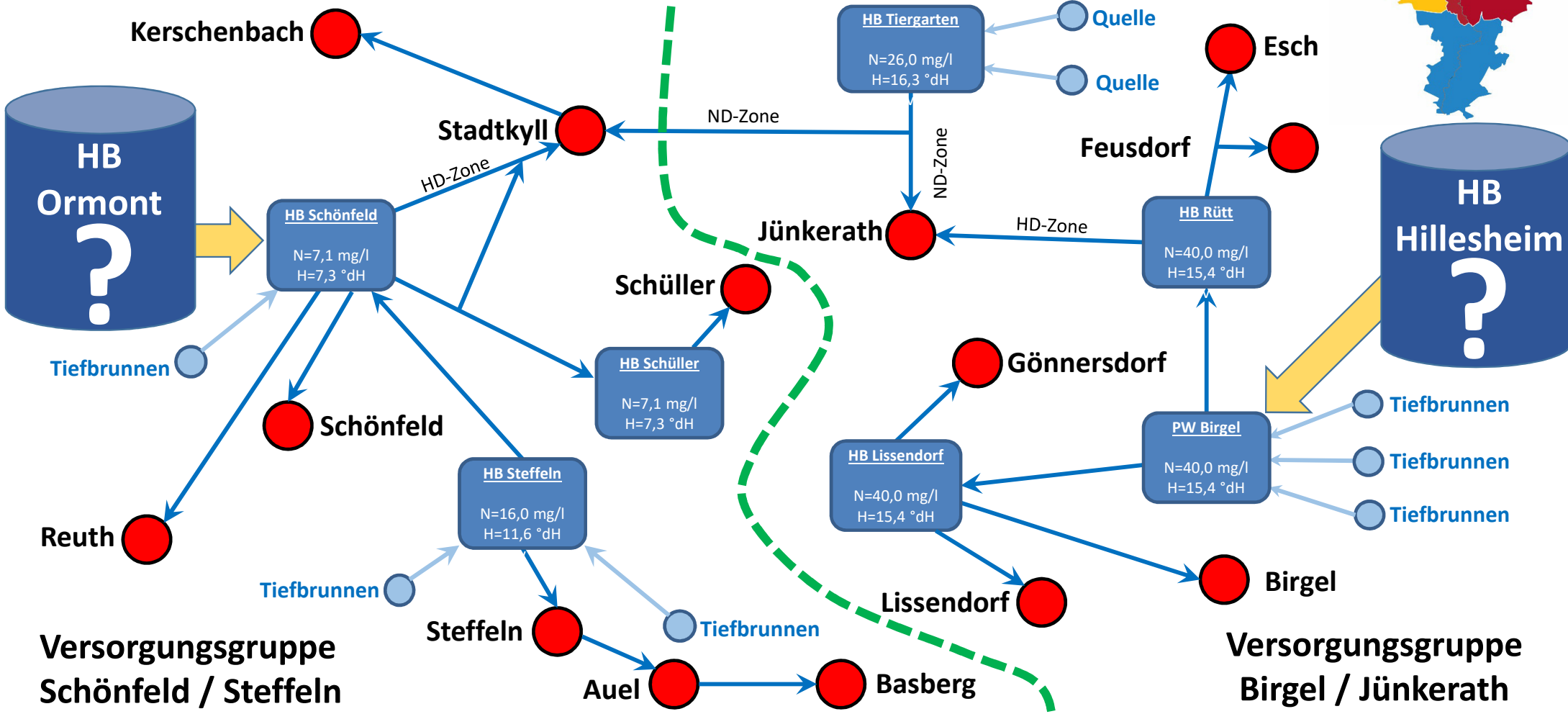
Technisch

bedeutet dies nach Vorstellungen der Verwaltung: Im Rahmen einer Ersatzversorgung sind in das Versorgungsgebiet zu bringen:

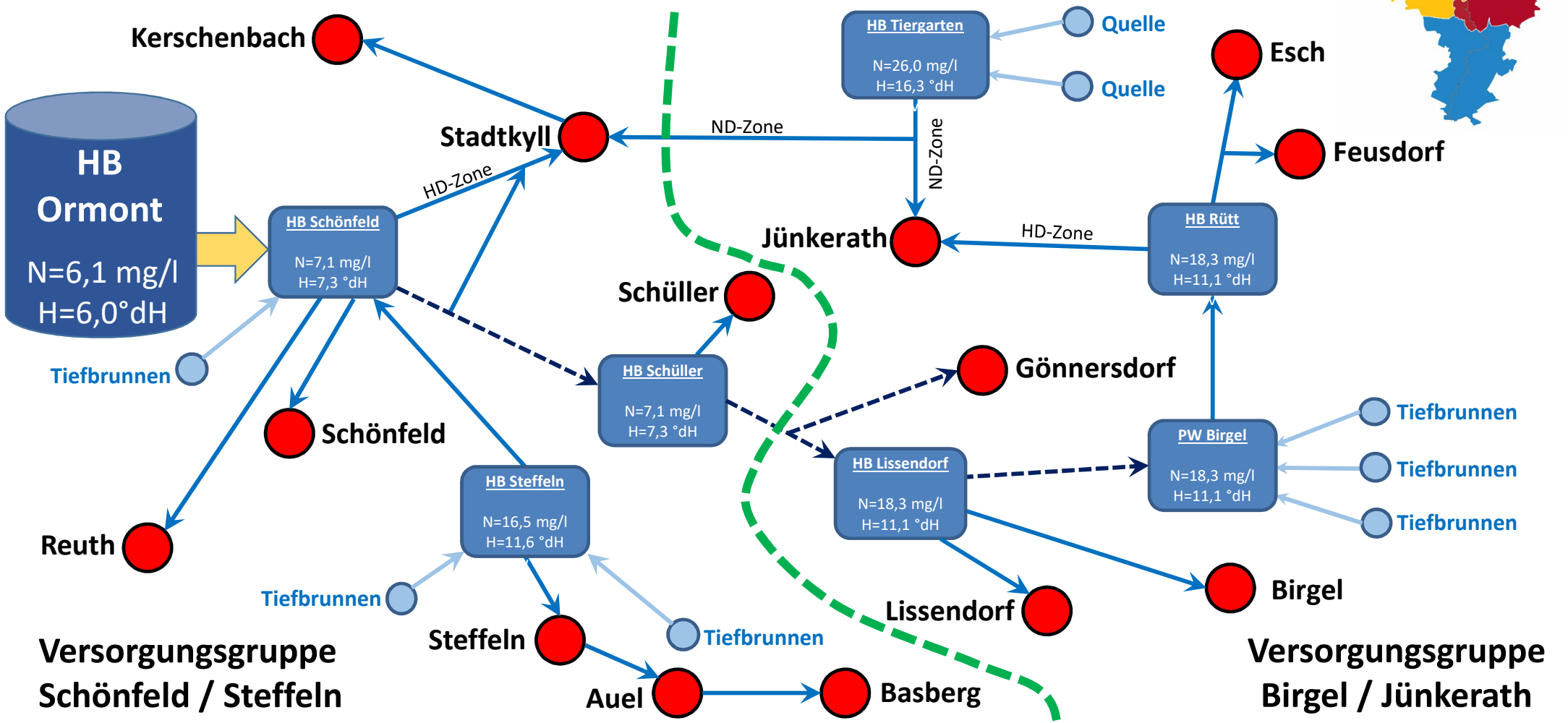
- ca. 250.000 m³ jährlich an Trinkwasser
- im Mittel 600 m³ täglich
- mit einem Spitzenbedarf von bis zu 1.200 m³ täglich
- Härtegrad weich
- Nitratwerte unter 10mg/l



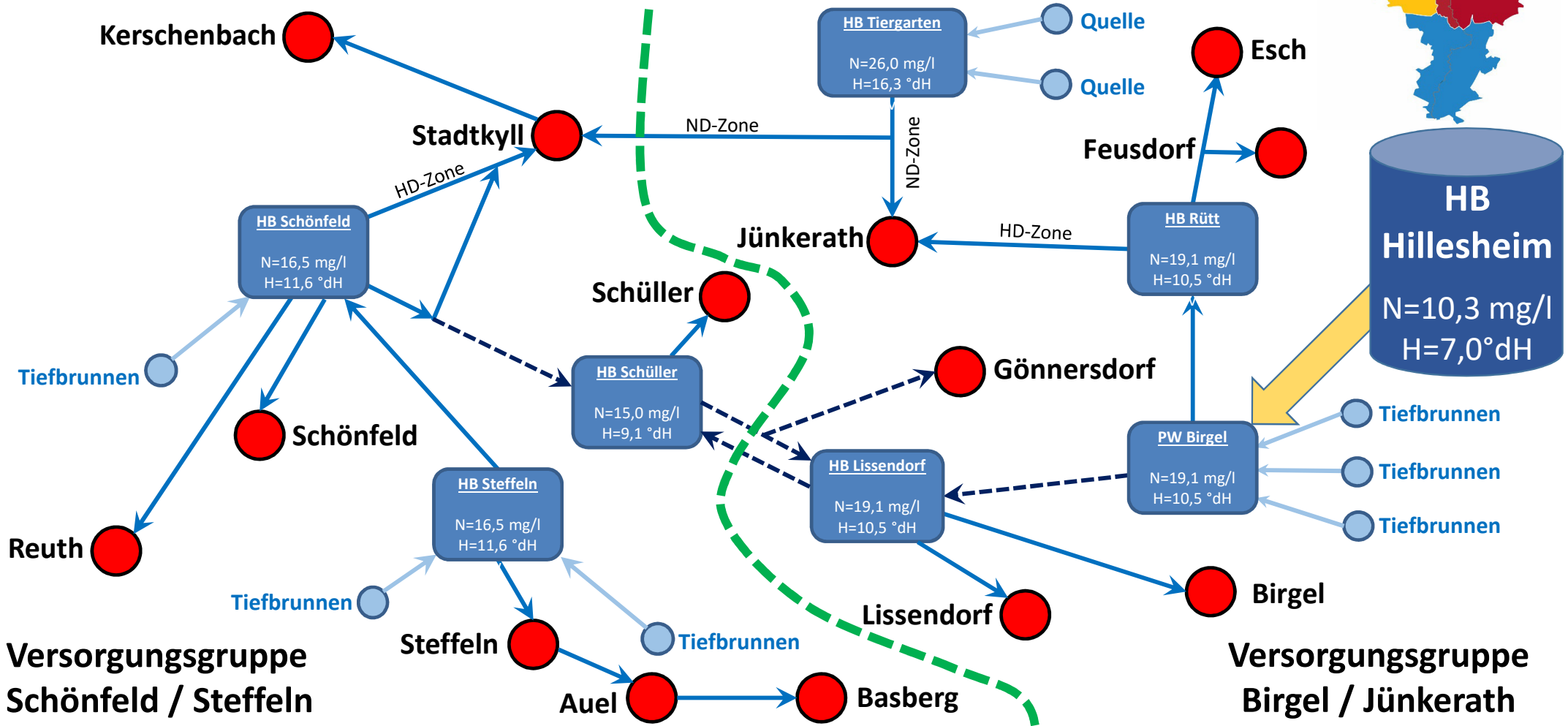
3. Aufgabenstellung: Verbindung Ormont oder Hillesheim?



4. Nitratwerte – externe Verbindung HB Ormont-Neuenstein



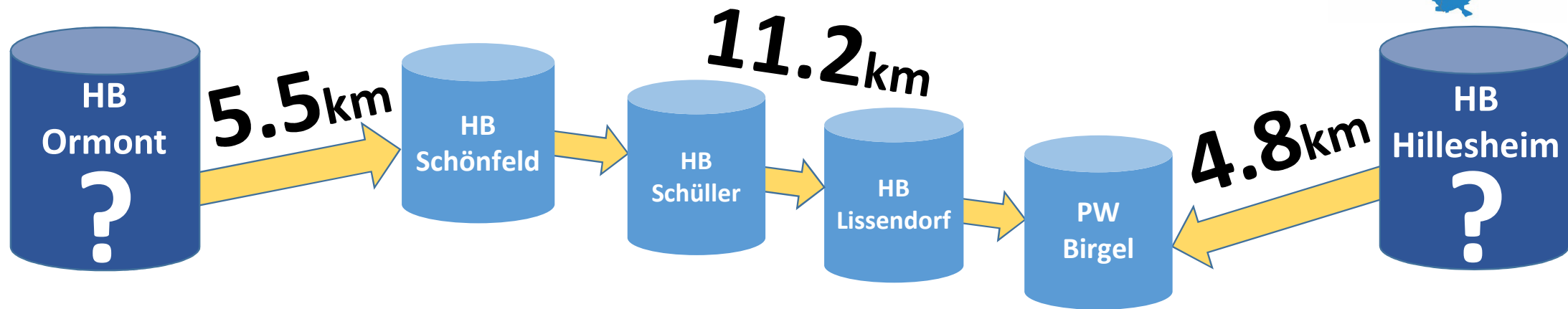
5. Nitratwerte – interne Verbindung HB Hillesheim



6. Vergleich bauliche Gegebenheiten



Bauliche Gegebenheiten



➤ Wasser muss zum HB Schönfeld gepumpt werden, danach läuft es im freien Gefälle

➤ Strecke HB Ormont – PW Birgel = 16,7km

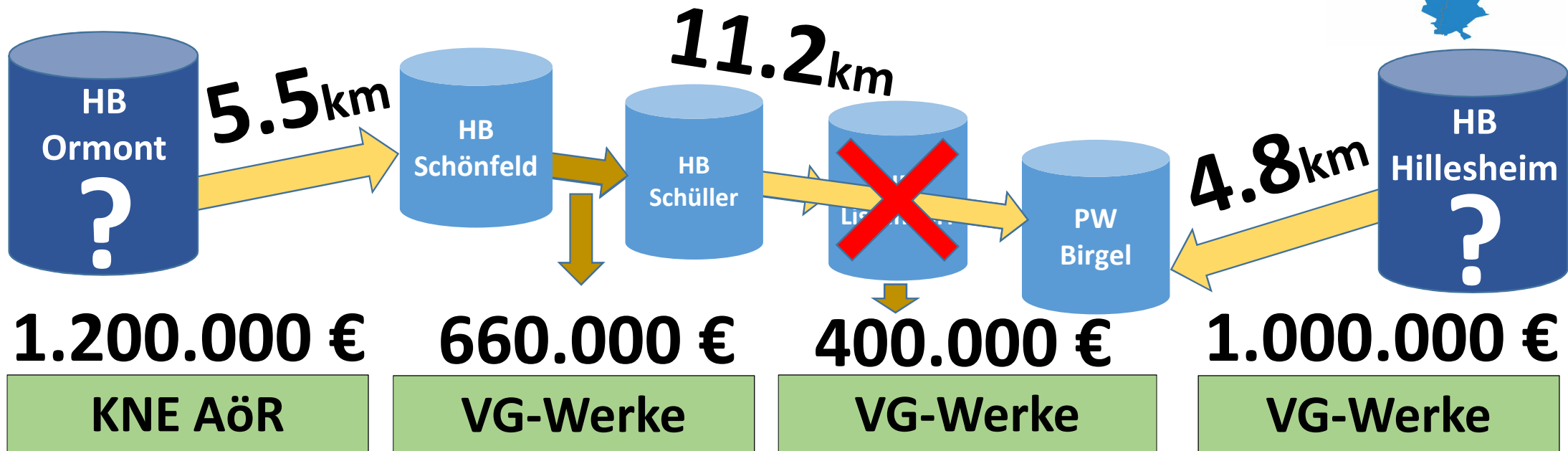
➤ Wasser läuft zum PW Birgel im freien Gefälle

➤ Strecke HB Hillesheim – PW Birgel = 4,8km

7. Vergleich Baukosten



Kalkulierte Baukosten

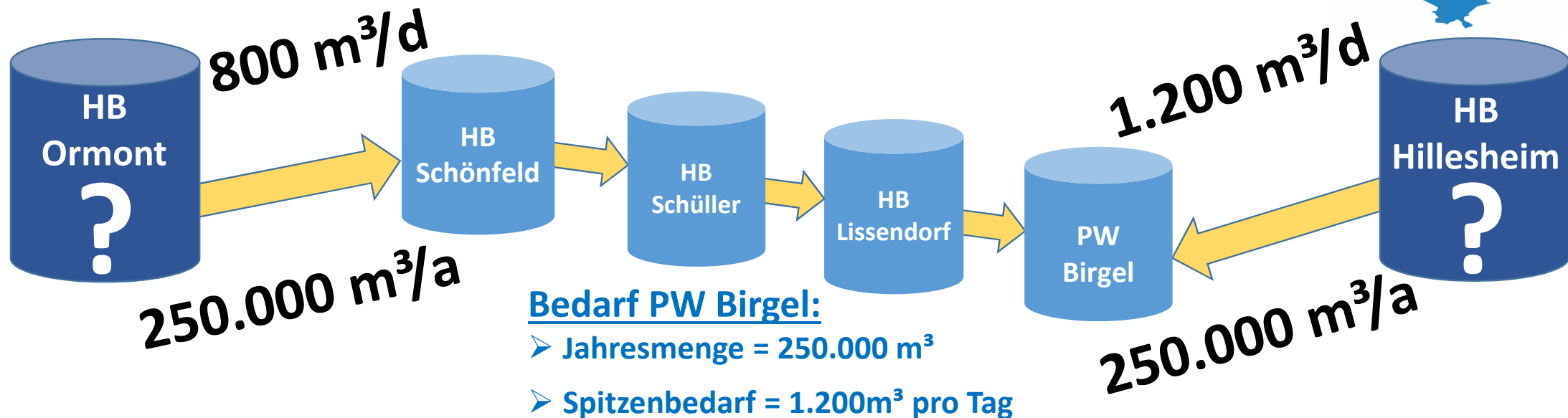


Leitungserneuerung (größere Nennweite) HB Schönfeld-HB Schüller für die Wassermenge sowie Vergrößerung HB Schüller auf 1.000m³ bei Aufgabe HB Lissendorf auf Kosten VG-Werke erforderlich!

8. Vergleich Liefermengen



Liefermengen

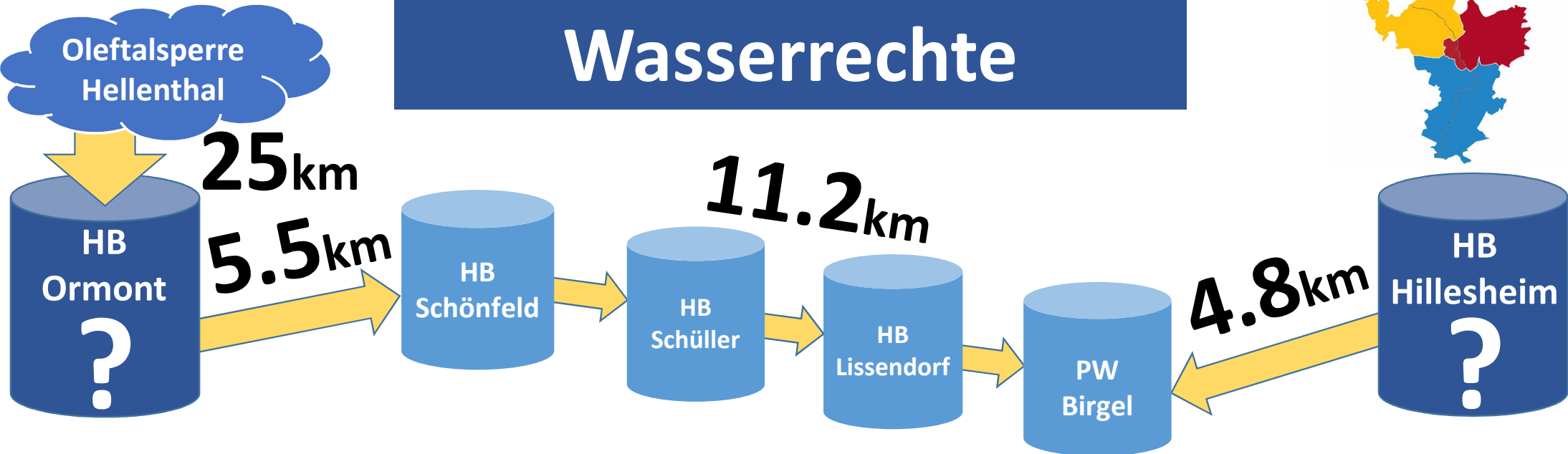


Der Jahresbedarf kann aus beiden Richtungen gedeckt werden.
Der Spitzenbedarf kann von Ormont aus nicht gedeckt werden.
Unklar ist, woher Restbedarf gedeckt wird (Oleftalsperre?)

9. Vergleich Wasserrechte



Wasserrechte



Wasserrechte

Ormont:

2.250m³/d
580.000m³/a

Wasserrechte

Birgel:

2.300m³/d
675.000 m³/a

Wasserrechte

Hillesheim:

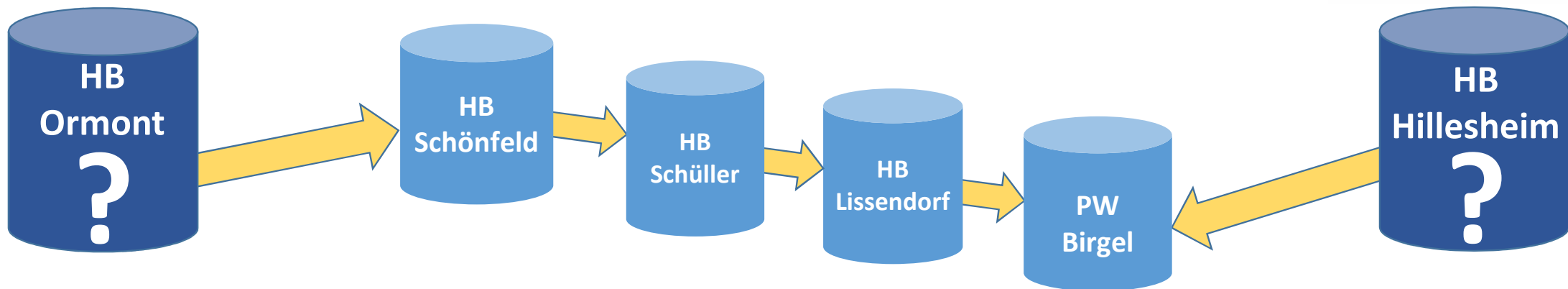
3.000m³/d
800.000m³/a

Wasserrechte in Ormont reichen nicht aus, sodass Wasser der Oleftalsperre zugeführt wird.
Wegen langer Leitungslänge aus Ormont/Hellenthal müsste Wasser desinfiziert werden.

10. Vergleich Energiekosten

Energiekosten

VERBANDSGEMEINDE GEROLSTEIN
Gerolstein | Hillesheim | Obere Kyll



PW Birgel/HB Lissendorf:

1.000,- €/a

(-6.000 kwh/a = Stromeinspeisung)

PW Birgel/HB Lissendorf:

27.000,- €/a

(117.000 kwh/a)

PW Birgel/HB Lissendorf:

19.000,- €/a

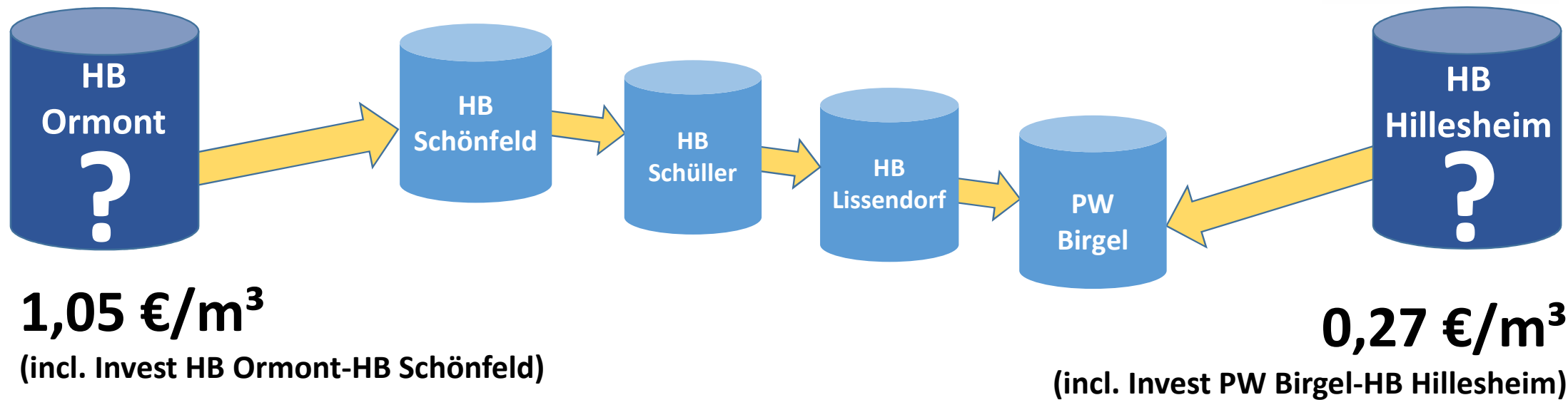
(97.000 kwh/a)

Durch Änderung der Versorgungsrichtung aus Ormont und dem Einbau von Turbinen könnten die Energiekosten im PW Birgel / HB Lissendorf erheblich reduziert werden.

11. Vergleich Wasserbezugskosten

Wasserbezugskosten

VERBANDSGEMEINDE GEROLSTEIN
Gerolstein | Hillesheim | Obere Kyll



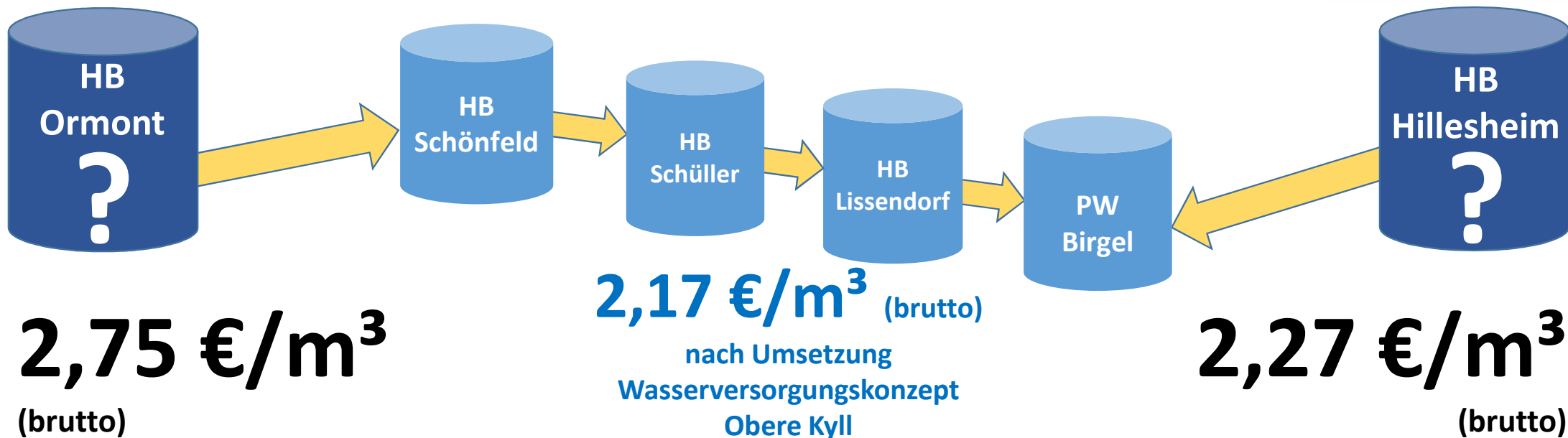
Die Wasserbezugskosten in Hillesheim sind wesentlich geringer.
Die Liefermenge kann nach Regeneration der Brunnen Birgel selbst definiert werden.

12. Vergleich Wasserpreis 2022

Wasserpreis 2022

(Grundpreis von derzeit 90,00 €/a brutto bleibt unverändert)

VERBANDSGEMEINDE GEROLSTEIN
Gerolstein | Hillesheim | Obere Kyll



Unter Berücksichtigung aller Investitionskosten, Wasserbezugskosten, Energiekosten und sonstigen Einsparungen bleibt die interne Verbindung die wirtschaftlichste Lösung.

12. Ergebnis interne / externe Verbindung

Ergebnis



Vorteile Externe Verbindung (HB Ormont – HB Schönfeld)

- + keine Doppelleitung HB Schüller – HB Lissendorf erforderlich
- + Wasser läuft in freiem Gefälle ab HB Schönfeld zum PW Birgel
- + geringere Energiekosten im HB Lissendorf / PW Birgel
- + niedrigere Nitratwerte/Wasserhärte im Raum Stadtkyll/Schönfeld
- + Schaffung einer externen Anbindung

12. Ergebnis interne / externe Verbindung

Ergebnis



Nachteile Externe Verbindung (HB Ormont – HB Schönfeld)

- längere Trasse mit höheren Baukosten (Invest KNE AöR)
- Wasser muss zum HB Schönfeld gepumpt werden (KNE AöR)
- Versorgung des Spitzenbedarfs nicht sichergestellt
- Wasserherkunft nicht eindeutig geklärt (ggfs. Olefalsperre, Hellenthal?)
- Erneuerung Ortsnetzleitung Birgel in 2020 erforderlich (100.000,- €)
- Zustimmung der Genehmigungsbehörde (SGD Nord) fraglich

12. Ergebnis interne / externe Verbindung

Ergebnis



Nachteile Externe Verbindung (HB Ormont – HB Schönfeld)

- Vertragsbindung an die KNE AÖR auf Jahrzehnte notwendig (eigenes Wasser lassen wir weglaufen?)
- erst nach Vertragsverhandlungen, Genehmigungsplanung, Förderantrag umsetzbar (> 2022)
- Externer Verbund soll dem Internen Verbund bevorzugt werden?
- erheblich höhere Wasserbezugskosten 1,05 €/m³ zu 0,27 €/m³ !
- erhebliche Auswirkungen auf den Wasserendpreis 2,75 €/m³ zu 2,27 €/m³ !

12. Ergebnis interne / externe Verbindung



Ergebnis

Vorteile Interne Verbindung (HB Hillesheim – PW Birgel)

- + kürzere Trasse mit geringeren Baukosten
- + Wasser läuft in freiem Gefälle zum PW Birgel
- + Versorgung des Jahresbedarfs sowie des Spitzenbedarfs möglich
- + Einsparung der notwendigen Erneuerung Ortsnetzleitung Birgel
- + fast im gesamten Versorgungsgebiet gleiche Nitratwerte/Wasserhärte
- + Zuschussantrag ist gestellt mit dem Antrag auf vorzeitigen Baubeginn

12. Ergebnis interne / externe Verbindung



Ergebnis

Vorteile Interne Verbindung (HB Hillesheim – PW Birgel)

- + Zustimmung der Genehmigungsbehörde (SGD Nord) bereits erfolgt
- + Finanzierung kann über 1. Nachtrag 2019 bzw. WP 2020 erfolgen
- + keine Zeitverzögerung, da eigene Planung und Bauleitung
- + Baumaßnahme kann schon 2020 begonnen werden
- + die Liefermenge kann nach Regenerierung der Brunnen in Birgel selbst bestimmt werden

12. Ergebnis interne / externe Verbindung

Ergebnis

VERBANDSGEMEINDE GEROLSTEIN
Gerolstein | Hillesheim | Obere Kyll



Vorteile Interne Verbindung (HB Hillesheim – PW Birgel)

+ Aufbau eines Verbundnetzes innerhalb des eigenen Versorgungsgebietes

+ erhebliche Erhöhung der Versorgungssicherheit innerhalb des Gebietes

+ erheblich günstigere Wasserbezugskosten 0,27 €/m³ zu 1,05 €/m³ !

+ erhebliche Auswirkungen auf den Wasserendpreis 2,27 €/m³ zu 2,75 €/m³ !



***Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!***