



Gemeinde **Rickling**  
Wasserversorgung  
24635 Rickling

Vorl-TOP08



HydroExpert GmbH & Co. KG  
Am Wasserturm 8  
24211 Preetz

# **Wasserversorgung Rickling**

## **Modularer Trinkwasserspeicher**

### **Vergleich von Aufstellungsvarianten**

#### **Version 1**

Ersteller:

Dipl. Ing. Sven Kunze

HydroExpert GmbH & Co. KG

Kiel, 14.02.2025



## 1 **Inhalt**

2	Einleitung.....	3
3	Aufstellungsvarianten des Trinkwasserspeichers .....	4
3.1	Variante A – im Feld neben der Rollschuhbahn.....	4
3.2	Variante B – am gegenüberliegenden Feldrand von Variante A.....	5
3.3	Variante C – am Ende der Rollschuhbahn .....	6
3.4	Variante D – ehemaliger Grillplatz .....	7
3.5	Variante E – im Freibad .....	8
3.6	Variante F – im Freibad - Liegewiese .....	9
4	Auswertung und Stellungnahme .....	10

Anlage: Gesamtzeichnung Variantenvergleich inkl. Rohrleitungslängen



## 2 Einleitung

In der Gemeinde Rickling wird die örtliche Wasserversorgung (Wasserwerk und zugehöriges Trinkwassernetz) vom Bauhof der Gemeinde Rickling betrieben.

In Hinblick auf die fortschreitende Alterung der vorhandenen Anlagentechnik im Wasserwerk und auf den steigenden Wasserbedarf der Gemeinde, müssen zeitnah Maßnahmen zur Sicherstellung einer unterbrechungsfreien und nachhaltigen Trinkwasserversorgung umgesetzt werden.

Hierfür haben wir in unserem Konzept vom 08.05.2024 einen Maßnahmenkatalog zusammengestellt.

Ein wesentlicher Bestandteil der aufgeführten Maßnahmen ist die Errichtung eines Trinkwasserspeichers, um die Versorgungssicherheit deutlich zu verbessern und um die Wassergewinnung und das Aufbereitungsverfahren zu optimieren.

Dieser Speicher besteht in der Basisvariante aus 3 Modulen. Wir empfehlen bei der Standortwahl des Speichers aber auch die Möglichkeit einer späteren Erweiterung des Speichers, um mindestens 2 zusätzliche Module zu berücksichtigen.

Das Konzept wurde im Amt Boostedt – Rickling und bei der Sitzung des Bauausschusses im Juli 2024 vorgetragen und gemeinsam mit den Teilnehmern erörtert.

Im Oktober 2024 wurden wir vom Bürgermeister Herrn Keno Jantzen aufgefordert, die Platzierung des Trinkwasserspeichers, an anderer Stelle als im Konzept vorgeschlagen, zu prüfen und zu bewerten.

***Am 21.01.2025 wurde eine Ortsbegehung der Wasserwerke Quarrendorf und Hanstedt durchgeführt. Danach fand noch eine Ortsbegehung im Freibad Rickling statt.***

Nachfolgend werden die betrachteten möglichen Standorte eines Trinkwasserspeichers aufgeführt und mit Blick auf Machbarkeit und Erweiterungsmöglichkeit bewertet.



### 3 Aufstellungsvarianten des Trinkwasserspeichers

Die nachfolgend beschriebenen möglichen Aufstellungsvarianten wurden bei der Ortsbegehung am 21.10.2024 aufgenommen. Die Varianten wurden von uns in der beigefügten CAD – Zeichnung dokumentiert. Für die Varianten C und D war eine umfangreiche GPS – Aufnahme mit anschließender graphischer Auswertung erforderlich. In der beigefügten Zeichnung zeigen die hellgelben unregelmäßigen Linien den Verlauf der örtlichen Begrenzungen dieser Varianten, wie Straße, Parkplatz, Knick, Asphaltfläche Rollschuhbahn, sowie die umsäumenden großen Bäume inkl. deren ausgeprägter Wurzelbereiche. **Am 21.01.2025 wurde noch eine Platzierung im Freibad Rickling abgestimmt – siehe Punkt 3.6 Variante F – im Freibad – Liegewiese.**

#### 3.1 Variante A – im Feld neben der Rollschuhbahn

Dies ist die ursprünglich von uns geplante und grobkalkulierte Platzierung des Trinkwasserspeichers auf dem Feld unmittelbar neben der Rollschuhbahn.

Diese Variante hat den geringsten Abstand zum Wasserwerk und gewährleistet eine direkte Einbindung in das bestehende Rohrnetz am gegenüberliegenden Schieberkreuz „Grüner Weg“.

Weiterhin ist an dieser Stelle eine spätere Erweiterung um 2 Module örtlich möglich.

Herr Jansen informierte uns vor Ort über Bedenken von Gemeindemitgliedern bezüglich Geräusentwicklung und dass diese Platzierung sehr dicht an der Wohnbebauung läge. Außerdem befürchte man, dass diese Platzierung eine spätere Sportanlage auf dem Feld behindern könnte.





### 3.2 Variante B – am gegenüberliegenden Feldrand von Variante A

Diese Platzierung wurde von Herrn Jantzen am 21.10.2024 vor Ort als mögliche Platzierung angesprochen. Sie entspricht der Variante A – ist allerdings etwas weiter entfernt vom Wasserwerk und von der möglichen Netzeinbindung am Schieberkreuz „Grüner Weg“.

Die Längen der Füllleitung und der Entnahmeleitung erhöhen sich um ca. 40m - 45m im Vergleich zu Variante A.

Auch hier ist eine spätere Erweiterung um 2 Module örtlich möglich.

Diese Variante sei aber, laut der Herrn Hansen vorliegenden Kommentare aus der Gemeinde, auch hinderlich für eine spätere Sportanlage auf dem Feld.





### 3.3 Variante C – am Ende der Rollschuhbahn

An dieser Stelle wäre die Basisvariante mit 3 Modulen mit erhöhtem Tiefbauaufwand noch realisierbar. Aufgrund der Nähe zur Rollschuhbahn und zur Straße mit Parkplatz müsste der Speicher tiefer in die Erde eingelassen werden. Die Erdüberdeckung eines oberirdisch aufgestellten Speichers würde aufgrund des erforderlichen Böschungswinkels der Erddeckung das zur Verfügung stehende Areal deutlich überschreiten.

Eine spätere Erweiterung im dichtbewachsenen Umfeld wäre nur sehr schwer umsetzbar und würde neben weiteren Tiefbaumaßnahmen auch Ersatzpflanzungen und Sicherungsmaßnahmen an der Straße „Am Schwimmbad“ erfordern.

Im Vergleich zu Variante A erhöhen sich die Leitungslängen um ca. 120m für die Füllleitung und um ca. 70m für die Entnahmeleitung zuzüglich eines neuen Schieberkreuzes im Grünen Weg.



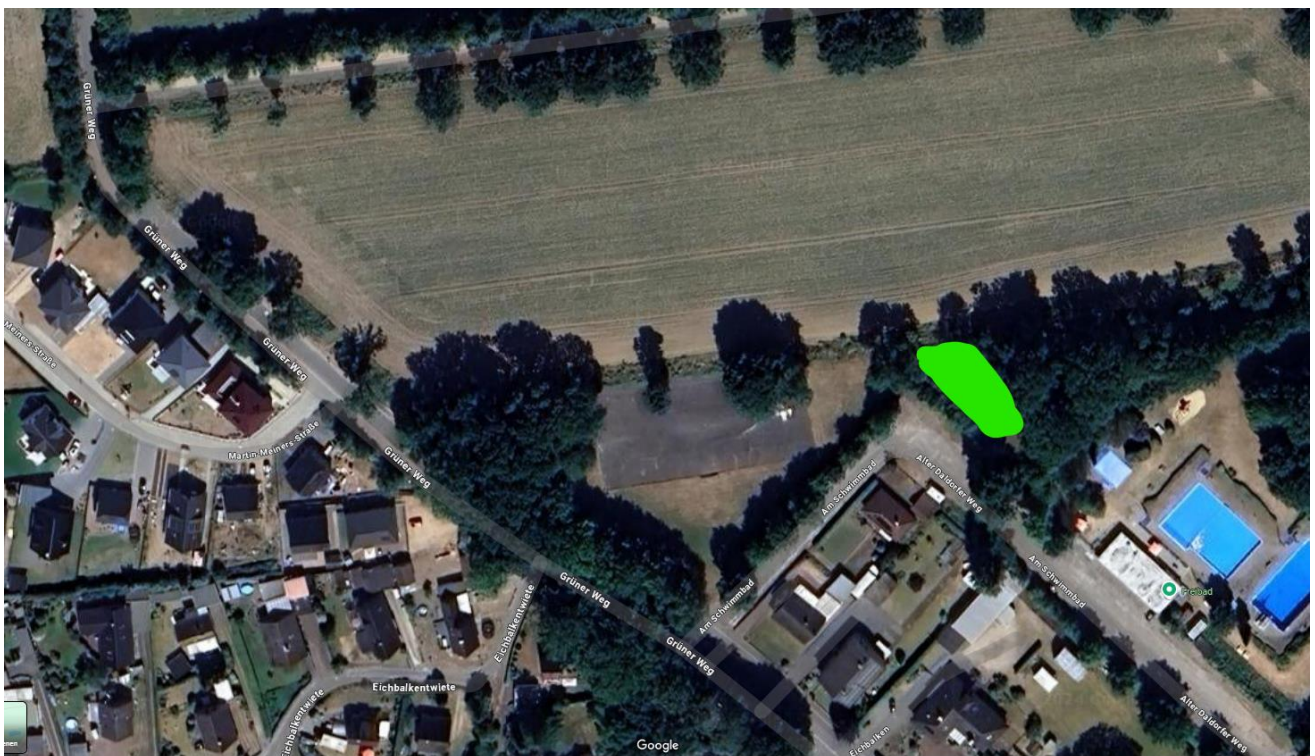


### 3.4 Variante D – ehemaliger Grillplatz

Bei dieser Platzierung wäre nur ein Modul von 3 Modulen realisierbar. Die anderen beiden Module lägen schon im Wurzelbereich der großen, umstehenden Eichen mit einem Stammdurchmesser von bis zu ca. 60 cm. Die Stabilität des TW - Speichers wäre durch fortschreitendes Wurzelwachstum auf lange Sicht nicht gewährleistet.

Selbst, wenn der TW - Speicher in Richtung „Alter Daldorfer Weg“ / Parkplatz verschoben würde, wäre eine spätere Erweiterung nicht möglich.

In dieser Variante wären die gleichen aufwendigen Tiefbau- und Straßensicherungsmaßnahmen erforderlich, wie in Variante „C“ beschrieben. Gleiches gilt für die größeren Leitungslängen, wie unter Variante „C“ beschrieben.





### 3.5 Variante E – im Freibad

Bei der Ortsbegehung am 21.10.2024 wurden auch Bereiche im Freibad in Erwägung gezogen.

Der einzig nutzbare Bereich am unteren Ende der Wiese wird ebenfalls von hohen Bäumen umsäumt, wodurch auch nur ein Modul realisierbar wäre. Die anderen beiden Module lägen schon im Wurzelbereich der umstehenden Bäume. Die Stabilität des TW -Speichers wäre hier durch fortschreitendes Wurzelwachstum auf lange Sicht ebenfalls nicht gewährleistet.

Die erforderlichen Leitungslängen und der Tiefbauaufwand im Freibadbereich würden zur deutlichen Kostensteigerung im Vergleich zu allen anderen Varianten führen.







### 3.6 Variante F – im Freibad - Liegewiese

Bei der Ortsbegehung am 21.01.2025 wurde im Beisein von N. Wiese, R. Hoop, K.-H. Jantzen, S.Hock und H.Bornhöft der untere südöstliche Liegebereich neben dem Schwimmerbecken im Freibad in Erwägung gezogen. Dieser Bereich zeichnet sich durch sehr gute Zufahrtsmöglichkeit und wenig Baumbestand aus und es bestehen Erweiterungsmöglichkeiten in der Zukunft. Außerdem kann eine erdgedeckte Aufstellung an die Böschung des Schwimmbeckens angeglichen werden. Dadurch wird die Außenwirkung des entstehenden Erdhügels forteilhaft gedämpft. In der Detailplanung ist zu prüfen, ob die Speicherdeckung als Liegebereich genutzt werden kann, oder ob der Bereich aus Sicherheitsgründen eingezäunt werden muss.

Die erforderlichen Leitungslängen und der Tiefbauaufwand bis zur gekennzeichneten Fläche führen zu einer deutlichen Kostensteigerung im Vergleich zu allen anderen Varianten.





#### **4 Auswertung und Stellungnahme**

Der Mindestspeicherbedarf der Gemeinde Rickling kann nur mit den Varianten A, B, und F - bedingt mit höherem Kostenaufwand - auch mit Variante C gedeckt werden.

Eine mögliche spätere Speichererweiterung ist nur bei den Varianten A, B und F örtlich möglich.

Aufgrund der äußerst begrenzten Örtlichkeiten und aufgrund des alten Baumbestandes sind aus unserer Sicht die Varianten D und E nicht geeignet, um einen Trinkwasserspeicher zu errichten.

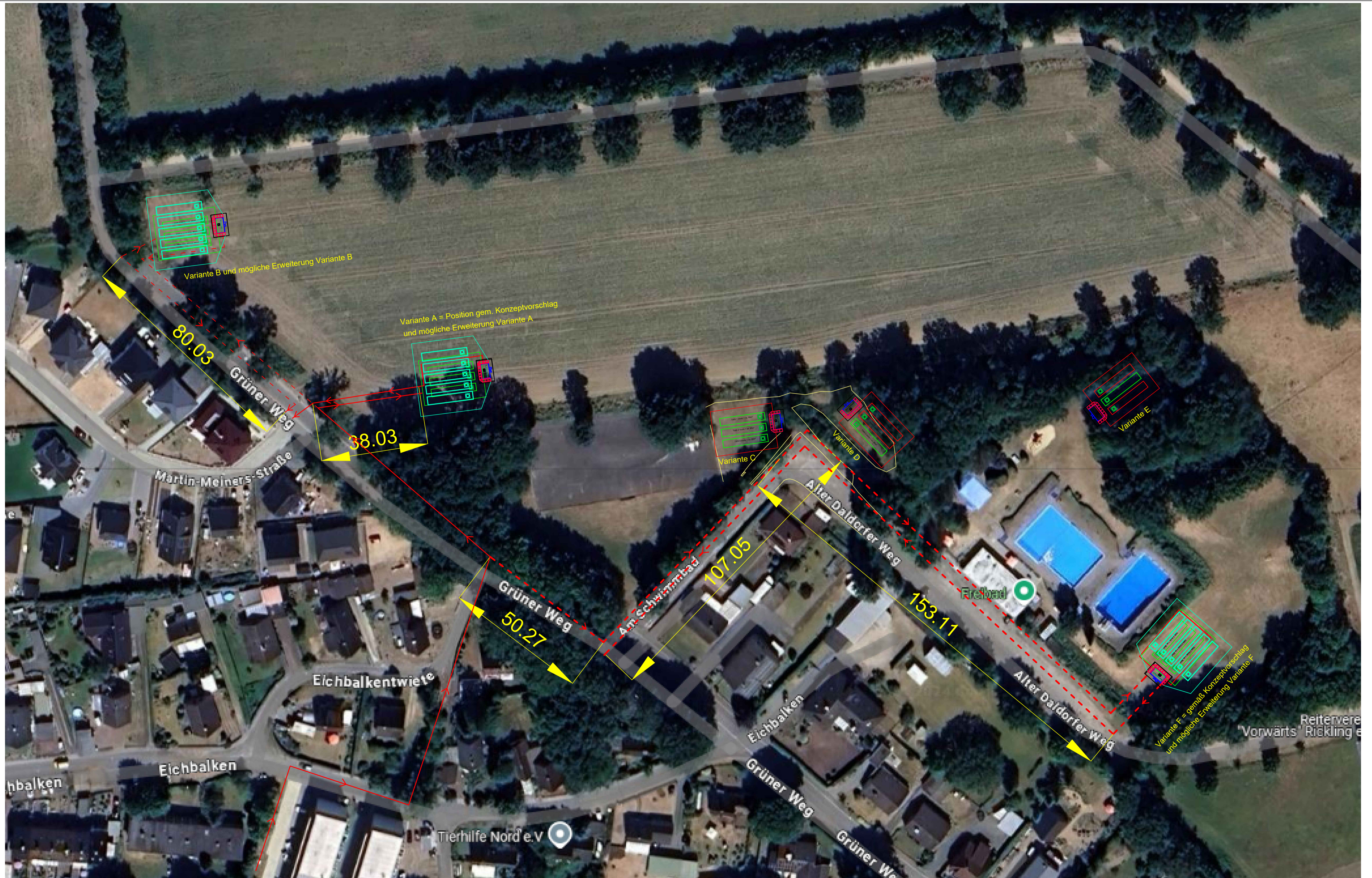
Die Bedenken einer möglichen Geräusentwicklung bei den Varianten A und B durch die Druckerhöhungsanlage teilen wir nicht. Aufgrund der Platzierung des Pumpenhauses – abgewandt von bewohnten Gebieten – und des teilweisen Erdenbaus „hinter dem TW - Speicher“, ist eine Schallausbreitung in Richtung Wohngebiet nicht gegeben. Es besteht zudem die Möglichkeit, das Pumpenhaus entsprechend zu Isolieren und die Luftein- und Luftauslässe des Gebäudes mit Kulissenschalldämpfern zu versehen. Weiterhin sei angemerkt, dass eine moderne Druckerhöhungsanlage mit Frequenzumrichtern ausgestattet ist, durch die ein sehr ausgeglichener – ruhiger und kontinuierlicher - Pumpenbetrieb gewährleistet wird. **Dies hat sich auch bei der Ortsbegehung in Niedersachsen, der Wasserwerke Quarrendorf und Hanstedt, gezeigt. Alle Teilnehmer der Gemeinde Rickling bestätigten die Lärmunbedenklichkeit nach den Ortsbegehungen. Allerdings hat die Bauwerksgröße alle Teilnehmer beeindruckt und man hat Bedenken geäußert, dass bei den Varianten A und B die spätere Nutzung der umliegenden Fläche zu stark beeinträchtigt wird. Auch der optische Eindruck, der durch die Bauwerksgröße neben der Straße entstände, sei nicht akzeptabel.**


**Zusammenfassend hat sich abschließend die Variante F als – gemeindeseits akzeptierte Variante – herausgestellt. Aus technischer Sicht bestehen unsererseits keine Bedenken gegen diesen favorisierten Standort, um die Wasserversorgung der Gemeinde Rickling für die Zukunft sicherzustellen. Allerdings sind bei dieser Variante längere Leitungswege erforderlich, was zu einem höheren Kostenaufwand für Tiefbau und erdverlegten Rohrleitungsbau führt.**

Für Rückfragen und Erörterungen stehen wir gern persönlich zur Verfügung.

HydroExpert GmbH & Co. KG

Anlage: Gesamtzeichnung Trinkwasserspeicher Platzierung Variantenvergleich



02	14.02.2025	S.Kunze	Standort F - Liegewiese Schwimmbad eingefügt
01	07.11.2024	S.Kunze	GPS Aufmaß Grillplatz und diverse Platzierungen und Rohrlängen gezeichnet
Revision	Datum	Name	Kunde
Bearbeitet	16.05.2024	S.Kunze	WW Ricklung
Geprüft			Eichbalken
Genehmigt			Gemeinde Rickling
 Technik und Hygiene für die Wasserversorgung HydroExpert GmbH & Co KG - Brunntasse 14-18 - 24145 Kiel 0431 / 58 09 07-0 - info@hydroexpert.de			Projektbezeichnung / Benennung Modernisierung der Trinkwasserversorgung TW - Speicher - Variantenvergleich Platzierungen
			Projekt - Zeichnungs - Nr. 90037_05_LATWS_16.05.2024