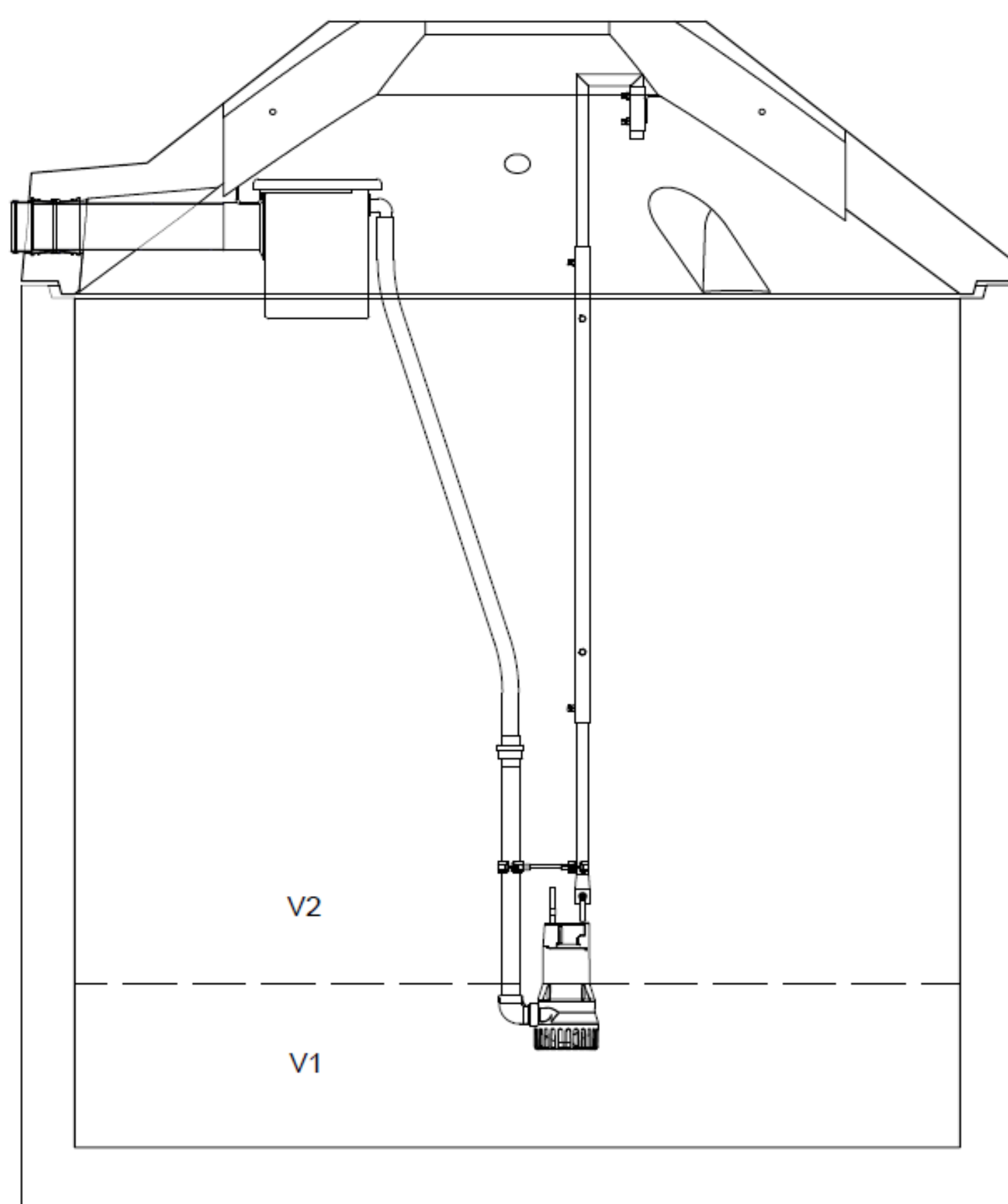


Mit „Intelligenten Zisternen“ Überflutungen vermeiden

Veranlassung:

Standardzisternen sollten immer gefüllt sein, um Wasser für trockene Witterungsbedingungen bereit zu stellen. Allerdings gibt es in der Regel kein temporäres Speichervolumen, das zur Pufferung von starken Regenfällen genutzt werden kann, wenn nicht eine so genannte Retentionszisterne eingesetzt wird, die neben dem konventionell nutzbaren unteren Volumen (V1) einen nur temporär nutzbaren oberen Speicherraum (V2) zur Verfügung stellt, der verzögert entleert wird.



Standardzisterne mit Pumpe zur Entleerung (Mall GmbH)

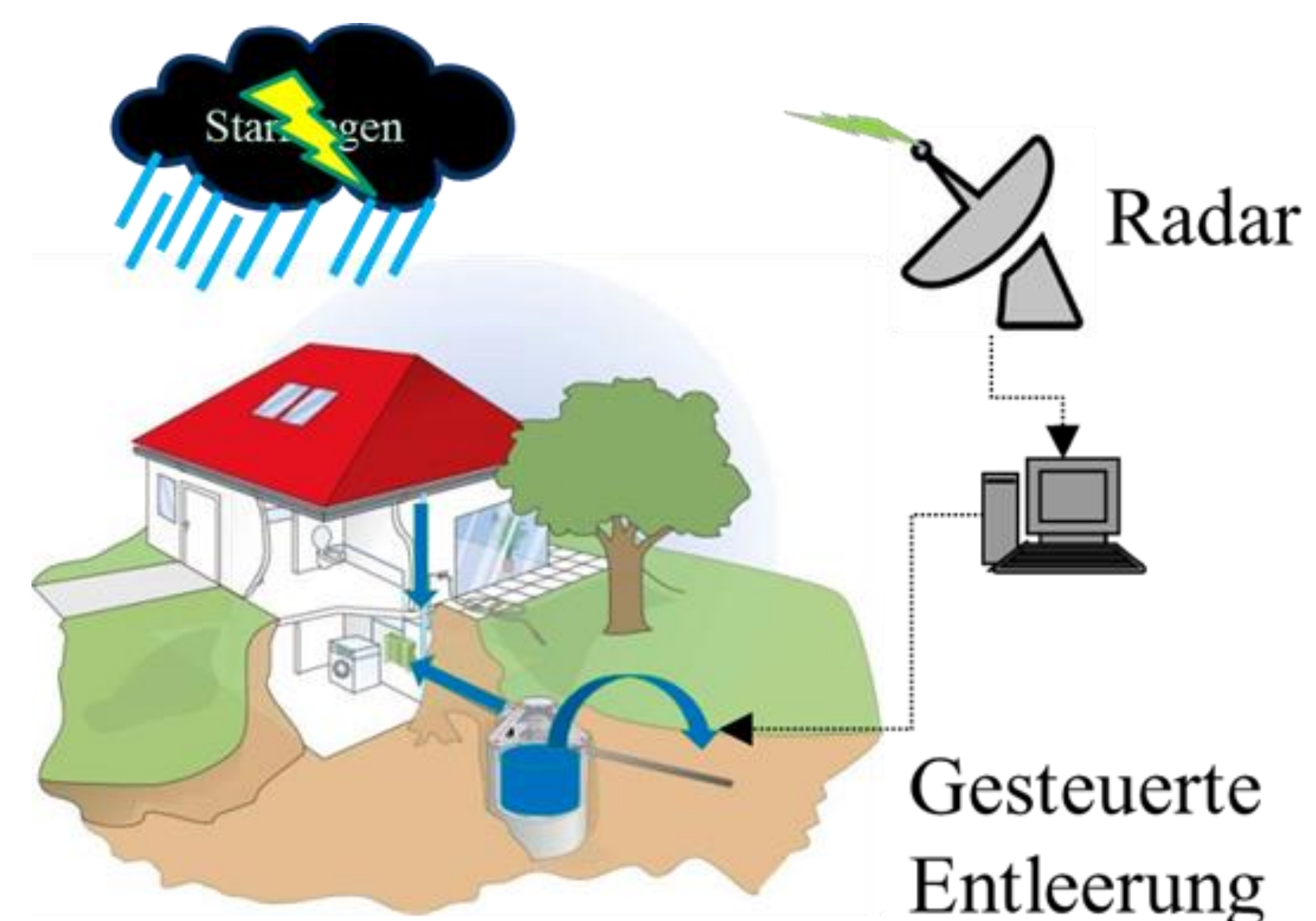
Diese Entleerung wird aus Gründen der Wirtschaftlichkeit durch sehr einfache Drosselorgane gewährleistet. Genutzt werden auch Konfigurationen, bei denen Kleinpumpen in definierter Höhe in der Zisterne aufgehängt sind. Diese Pumpen fördern bei Erreichen des max. Nutzvolumens die zurückgehaltenen Starkregenmengen in einen hoch liegenden Kunststoffkasten, von wo aus das Wasser gedrosselt an die Kanalisation oder die Versickerung abgegeben wird.

Ziele:

- Vorzeitige Entleerung vor Starkregenereignis
- Entlastung des Kanals
- Vergrößerung des Gesamtspeichers im Kanalnetz und in vorgelagerten Bereichen durch Aktivierung aller Speicherräume

Methode:

Um bei Standardtanks in Abhängigkeit von zu erwartenden Niederschlagsereignissen einen maximal ausreichenden Speicherraum V2 zur Verfügung zu stellen, wird in einem neuen Konzept der Speicher intelligent gesteuert. Die „intelligente Zisterne“ ermöglicht es, den Abfluss unter Verwendung von Wettervorhersagedaten mit Hilfe der Software STORM.Control zu steuern.



Prinzip der niederschlagsvorhersagebasierten Steuerung von Zisternen

Durch den Einsatz des Abflussvorhersagemodells STORM.Control ist es möglich, eine vorzeitige, vorausschauende Zisternenentleerung unter verschiedenen Witterungsbedingungen zu ermöglichen und die Zisterne unmittelbar vor starken Regenfällen zu entleeren. Die STORM.Control-Software dient der Vorlaufprognose der Niederschlagsereignisse und damit auch der Überflutungsvermeidung. Bei der „intelligenten Zisterne“ werden Nutz- und Rückhaltevolumen V1 und V2 nicht mehr getrennt, sondern der gesamte Speicherraum kann sowohl als Nutz- als auch als Rückhaltevolumen verwendet werden.

Vorteile

- Für öffentliche und private Speicher geeignet
- Gemeinsame Steuerung mehrerer Speicher möglich
- Verringerung der Überflutungspotenziale
- Optimale Speicherraumausnutzung
- Kombination mit nachgeschalteten Anlagen möglich

Kontakt:

Dr. Harald Sommer
Ingenieurgesellschaft Prof. Dr.. Sieker mbH
Rennbahnallee 109A
15366 Hoppegarten
www.sieker.de
h.sommer@sieker.de

STORM Vertrieb durch:

InnoAqua®
www.innoaqua.de