

[illegible]

**Fußnote Inhalt**

- 1 Es besteht Flächenkonkurrenz.
- 2 Bewässerung urbaner Vegetation fördert die Verdunstung.
- 3 Regen- bzw. Grauwassernutzung zur Bewässerung fördert die Verdunstung.
- 4 Eine Entsiegelung kann städtisches Grün fördern.
- 5 Die intensive Begrünung von Versickerungsanlagen o.ä. fördert die Verdunstungsleistung und Biodiversität.
- 6 Eine Einleitung von Dachflächenabflüssen in Versickerungsanlagen ist sinnvoll, da Verdunstung sowie Grundwasserneubildung weitergehend gefördert werden können.
- 7 Aufbereitetes Grauwasser kann zur Bewässerung genutzt werden.
- 8 Einsatz einer Grauwasseraufbereitungsanlage bei einer kombinierten Regen- und Grauwassernutzung.
- 9 Im Rahmen einer Entsiegelung kann eine Versickerungsanlage o.ä. vorgesehen werden.
- 10 Multifunktionale Rückhalteräume können u.a. mit Versickerungsanlagen ausgestattet werden.
- 11 Reduziert den Umfang der Nachbehandlung der Gärreste, da der Großteil von Stickstoff und Phosphor mit dem Urin abgeschieden werden. Dies entspricht einer reinen Braunwasserbehandlung.
- 12 Da Grauwasser nicht mehr abgeleitet wird, verringert sich die abzuleitende Abwassermenge und es kommt zu Energieeinsparungen im Unterdrucksystem.
- 13 Das Inliner-Verfahren erlaubt eine nachträgliche Stoffstromtrennung im Bestand ohne ein zweites Leitungsnetz zusätzlich zu verlegen.
- 14 Grauwasser hat höhere Temperaturen als Schmutzwasser und ist für eine Wärmerückgewinnung besonders geeignet.
- 15 Effizientere Behandlung von hochkonzentriertem Schwarzwasser.
- 16 Die Nutzung der Abwasserwärme in Gebäudeebene verringert das Wärmerückgewinnungspotential semizentraler Anlagen.
- 17 Stoffstromtrennung ist eine Voraussetzung hierfür und würde auch eine Synergie mit der Abwasserwärmenutzung ergeben.
- 18 Das Verfahren kann ein Teilschritt der Urinbehandlung sein.
- 19 Das Verfahren ist potenziell zur Nachbehandlung der Gärreste geeignet.
- 20 Die Verfahren ergänzen sich hinsichtlich der Entfernung von Stickstoff und Phosphor aus dem Abwasser. Sie sind häufig in Kombination aufzufinden.
- 21 Die jeweilige Maßnahme kann im Rahmen einer Ausschreibung (z.B. für öffentliche Gebäude) mitberücksichtigt werden.
- 22 Die Verfügbarkeit von Informationen ermöglicht eine einfachere Einbettung der Technologien und Verbesserung bei Planungs- und Anpassungsprozessen.
- 23 Durch Getrennthaltung kann eine bessere Qualität erreicht werden.
- 24 Schallemission durch Kleinswindkraftanlage vermindert Aufenthaltsqualität.
- 25 Sinnvolle Kombination ohne gegenseitige Benachteiligung
- 26 Die Abwärme kann genutzt werden.
- 27 In Abhängigkeit der Ausführung kommen Wärmepumpen zum Einsatz.
- 28 Komponenten können ggf. über die Baustoffbörsen gehandelt werden.
- 29 Deckung des anfallenden Strombedarfes.
- 30 Das produzierte Biogas kann zur Wärme und Stromproduktion genutzt werden.
- 31 Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Kombination für die Deckung des Wärmebedarfs sinnvoll ist.
- 32 Flächenkonkurrenz (Konflikt), Deckung des anfallenden Strombedarfs (Synergie)
- 33 In Kombination mit einem Smartgrid steuerbare Anlage.
- 34 Für den Fall, das ein lokaler Wärmemarkt existiert.
- 35 Können in Wärmenetz einspeisen.
- 36 Technologie kann bei verändertem Wärmebedarf durch Gebäudesanierung ggf. wirtschaftlicher sein.
- 37 Der Betrieb einer thermischen Anlage mithilfe elektrischer Energie ist ein Anwendungsbeispiel von Power-to-Heat.
- 38 Ausgleich von Tages-/ Wochen- und Jahreszeitschwankungen.
- 39 Bereitstellung von Wärme durch Power-to-Heat.
- 40 Nutzung überschüssigen Stroms mittels P2X.
- 41 P2H Wärme kann gespeichert werden: Speichermöglichkeit bei Stromüberschuss.
- 42 z.B. durch Wasserstofffahrzeuge
- 43 Kann Eigennutzungsgrad lokal produzierten Stroms erhöhen (Synergie), allerdings auch zu einer Konkurrenz des lokal produzierten Stroms führen (Konflikt)
- 44 In Kombination mit einem Smartgrid steuerbare Anlage (Synergie), Smartgrid kann Speicherkapazität ggf. überflüssig machen (Konflikt)
- 45 Akkus von Elektrofahrzeugen können zeitweise als Batteriespeicher in das lokale Energienetz eingebunden werden.
- 46 Beide Verfahren ergänzen sich, da so alle Abwasserteilströme behandelt werden.
- 47 Ermöglicht die Angleichung der Lastgänge von Verbrauch und Erzeugung.
- 48 Eine Möglichkeit der energetischen Gebäudesanierung.
- 49 Bereitgestellter Strom kann für Power-to-Heat/Gas/Mobility genutzt werden
- 50 Anlage kann im Rahmen eines Smart-Grids gesteuert werden
- 51 Die Kombination mit einem lokalen Energiemarkt/ Mieterstrommodell ermöglicht es Bedarf und Erzeugung im Gesamtsystem aneinander anzugleichen.
- 52 Kombination möglich (Anpassung des Temperaturniveaus nötig).
- 53 Lokale Vermarktung überschüssig bereitgestellter Energie.
- 54 Bestandteile des Smart Grids können zur Bilanzierung von lokalem Energiehandel genutzt werden.