



# **Struktur der Daten zu Marktakteuren, Einheiten und Gruppierungsobjekten im Marktstammdatenregister**

## Inhalt

1	Objektmodell.....	3
2	Daten zu Marktakteuren .....	4
2.1	Datenverantwortung des Marktakteurs .....	5
2.2	Marktfunktionen und Marktrollen des Marktakteurs.....	5
3	Daten zu Einheiten und Gruppierungsobjekten (Anlagen) .....	6
3.1	Datenverantwortung für Einheiten und Gruppierungsobjekte.....	9
3.2	Einheiten und Gruppierungsobjekte im Strombereich .....	9
3.2.1	Stromerzeugungseinheit .....	9
3.2.2	Stromverbrauchseinheit.....	10
3.2.3	Stromspeicher .....	10
3.2.4	Stromnetz .....	11
3.2.5	Technische Stromerzeugungslokation .....	11
3.2.6	Technische Stromverbrauchslokation.....	12
3.2.7	EEG- und KWK-Anlagen .....	12
3.3	Einheiten und Gruppierungsobjekte im Gasbereich .....	12
3.3.1	Gaserzeugungseinheit .....	12
3.3.2	Gasverbrauchseinheit.....	13
3.3.3	Gasspeicher .....	13
3.3.4	Gasnetz .....	14
3.3.5	Technische Gaserzeugungslokation .....	14
3.3.6	Technische Gasverbrauchslokation.....	14
4	Beispiele .....	14
4.1	Solare Strahlungsenergie.....	15
4.2	Windenergie .....	16
4.3	Biomasse.....	17
4.4	Wasserkraft .....	18
4.5	Geothermie .....	18
4.6	Batteriespeicher .....	19
4.7	Konventionelle Energieträger.....	20
4.8	Notstromaggregat .....	21
4.9	Industriepark ohne eigenes Kraftwerk und ohne Gasverbrauch .....	21
4.10	Industriepark mit einer eigenen gasbetriebenen KWK-Anlage.....	22

# 1 Objektmodell

Die Struktur der Daten im Register muss einerseits die Struktur die Wirklichkeit angemessen abbilden, damit bei der Eintragung Sachverhalte nicht verzerrt werden. Andererseits muss die Struktur verständlich sein, damit man sowohl bei der Eintragung als auch bei der Auswertung die gesuchten Daten zuverlässig auffindet.

Für das Marktstammdatenregister (MaStR) wurde im Rahmen der Konsultation entschieden, eine Datenstruktur zu wählen, die auf Vereinfachungen weitgehend verzichtet. Die Abbildung 1 verdeutlicht schematisch das Objektmodell des MaStR. Auszüge aus dieser Grafik werden in den entsprechenden Kapiteln vergrößert dargestellt und im Detail erläutert.

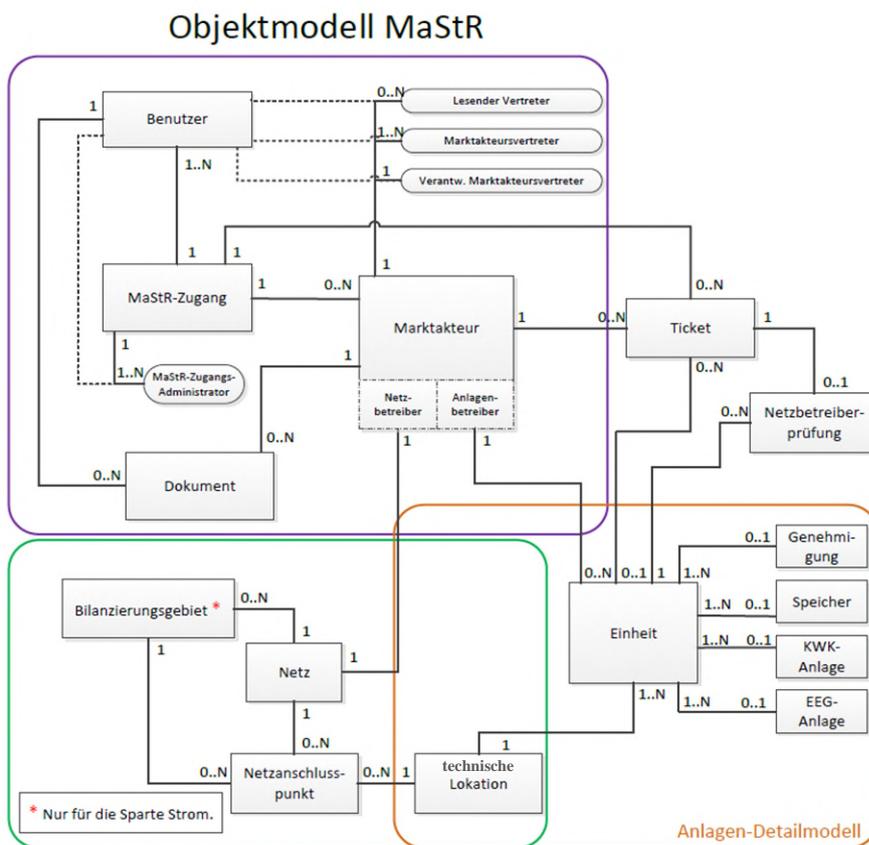


Abbildung 1: Objektmodell des MaStR.

## 2 Daten zu Marktakteuren

Als „Marktakteure“ werden im MaStR natürliche Personen oder Organisationen (Unternehmen, juristische Personen, Behörden, Institutionen) bezeichnet, die eine Marktfunktion wahrnehmen. Zu energiewirtschaftlich tätigen Unternehmen können mehrere Marktakteure gehören. Beispielsweise kann ein Stadtwerk einen Marktakteur „Stromnetzbetreiber“, einen Marktakteur „Gasnetzbetreiber“, einen Marktakteur „Akteur im Strommarkt“ und einen Marktakteur „Akteur im Gasmarkt“ unter einem Konzerndach zusammenfassen.

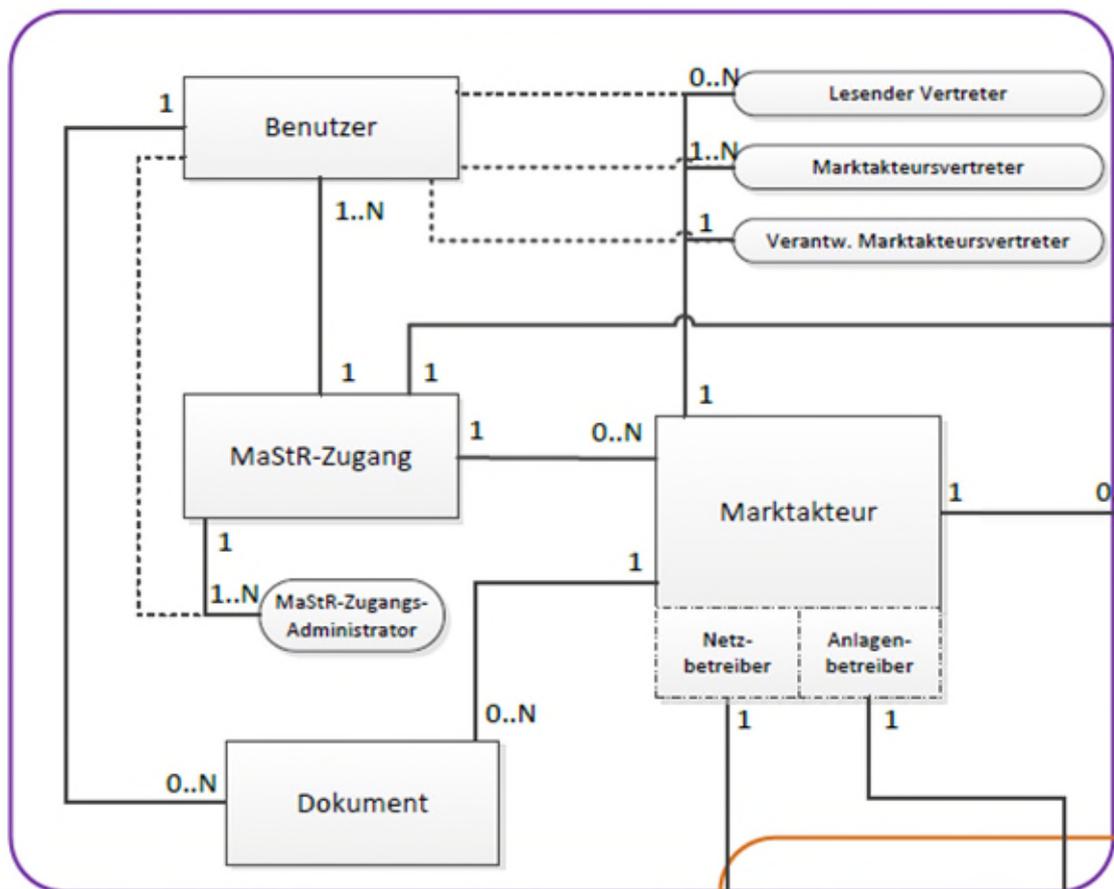


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Darstellung des Objektmodells des MaStR: Benutzer, MaStR-Zugang und Marktakteur. Es gibt im MaStR insgesamt 8 Marktfunktionen und damit 8 unterschiedliche Marktakteure (vgl. MaStR-Nummernkonzept). Die Marktfunktionen „Netzbetreiber“ und „Anlagenbetreiber“ sind unmittelbar mit weiteren Datenbankobjekten verknüpft und darum im Objektmodell separat dargestellt (strichpunktierte Linie).

Organisationen, die mehr als eine Marktfunktion wahrnehmen, wird es im MaStR ermöglicht, zunächst die Organisation insgesamt zu registrieren und für die Organisation eine zentrale Verwaltung der Benutzerkonten vorzunehmen. Der Administrator des MaStR-Zugangs hat im MaStR über das Anlegen neuer Marktakteure und die Verwaltung der Benutzerkonten hinaus keine Rechte und ist im MaStR nicht nach außen sichtbar.

Für die Eintragung von Unternehmen im MaStR ist eine Unternehmensentscheidung erforderlich, auf welcher Ebene des Unternehmens oder Konzerns der MaStR-Zugang angelegt werden soll. Es ist vom Unternehmen zu entscheiden, ob z.B. ein gesamter Konzern über einen einheitlichen MaStR-Zugang verfügen soll und die Tochterunternehmen als Marktakteure des Unternehmens geführt werden sollen, oder ob die Teil-Unternehmen jeweils eigenständig im MaStR auftreten sollen.

**Die Registrierung von mehreren Marktakteuren unter einem gemeinsamen MaStR-Zugang macht es möglich, dass einzelnen Benutzern die Lese- und Schreibrechte für mehrere Marktakteure des Unternehmens zugewiesen werden können.**

Die Entscheidung, in welcher Struktur das Unternehmen im MaStR angelegt wird, ist reversibel: Marktakteure können „umgehängt“ werden. Damit können auch Veränderungen abgebildet werden, die sich z.B. aus Unternehmensverkäufen ergeben.

Die Aufgaben der Marktakteure lassen sich teilweise weiter in „Marktrolle“ untergliedern. Zu den einzelnen Marktrolle sind jeweils Stammdaten einzutragen.

## **2.1 Datenverantwortung des Marktakteurs**

Für die Daten des **Marktakteurs** trägt der Marktakteur selbst (und nicht der MaStR-Zugangsadministrator) die Datenverantwortung.

## **2.2 Marktfunktionen und Marktrolle des Marktakteurs**

Welche Marktfunktionen und Marktrolle es gibt, kann dem Dokument *MaStR-Nummernkonzept* entnommen werden. Die Definitionen und Erläuterungen sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Marktakteure* und *MaStR-Zugang* und *MaStR-Erläuterungstexte Marktakteure* zu finden.

### 3 Daten zu Einheiten und Gruppierungsobjekten (Anlagen)

Für „Anlagen“ gibt es eine Vielfalt an Begriffsdefinitionen und Abgrenzungen. Das MaStR hat nicht die Aufgabe, diese unterschiedlichen Definitionen zu einer einheitlichen Definition zusammenzuführen. Das MaStR muss vielmehr in der Lage sein, zu den unterschiedlichen Definitionen der Anlage die passenden Stammdaten zu liefern. Abbildung 3 zeigt schematisch die möglichen Ausprägungen und Verknüpfungen von Anlagen im MaStR.

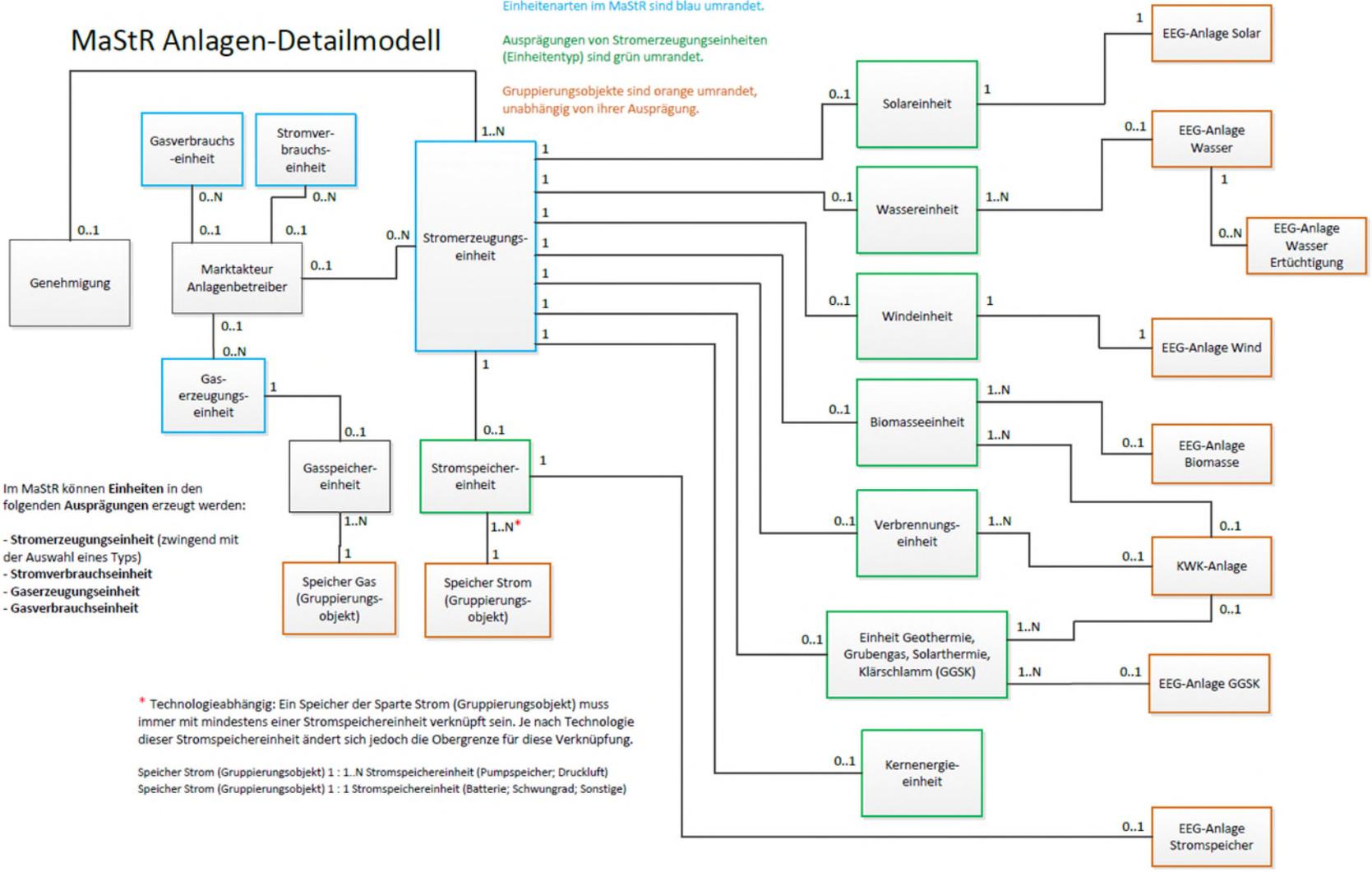
Die einzelnen Bestandteile, aus denen sich eine Anlage zusammensetzen lässt, werden im MaStR Einheiten genannt. In Abbildung 3 werden blau umrandet Einheitenarten und grün umrandet die weiter untergliederten Einheitentypen von Stromerzeugungseinheiten dargestellt. Im Bereich der Stromerzeugung wird es im MaStR außerdem die beiden Gruppierungsobjekte der EEG-Anlage und der KWK-Anlage als Datenbankobjekte geben (orange umrandet in Abbildung 3).

Strom- und Gasspeicher werden im MaStR ebenfalls als Gruppierungsobjekte registriert, weil zu einem z.B. (Pump-)Speicher mehrere Generatoren und zu einem z.B. Gas(kavernen)speicher mehrere Bohrlöcher gehören können; Genehmigungen können in ähnlicher Weise wie ein Gruppierungsobjekt für mehrere Einheiten gelten. Einheiten, die mit Stromleitungen bzw. mit Gasleitungen miteinander verbunden sind und die über gemeinsame Netzanschlusspunkte einspeisen, werden wie als „technische Lokation“ zusammengefasst. Dies wird in Abbildung 4 als Schnittmenge der Netzdaten (grün) und des Anlagen-Detailmodells (orange) verdeutlicht.

Die beiden Ebenen „Einheit“ und „technische Lokation“ sind insbesondere bei großen konventionellen Anlagen nicht ausreichend, weil sich in einer großen Lokation mehrere Kraftwerke ggf. mit mehreren Stromerzeugungseinheiten befinden können. Ähnliches kann für Windparks gelten, von denen in großen Lokationen mehrere angeordnet sein können. Um diese Zugehörigkeiten abzubilden, werden im MaStR zu jeder konventionellen Einheit auch ein Kraftwerks- und ein Blockname und zu jeder Wind-Einheit auch ein Windpark-Name eingetragen. Damit ist die Zugehörigkeit zwar nicht auf Datenbankebene abgebildet, sie ist aber durch geeignete Suchfunktionen ermittelbar.

# MaStR Anlagen-Detailmodell

Einheitenarten im MaStR sind blau umrandet.  
 Ausprägungen von Stromerzeugungseinheiten (Einheitentyp) sind grün umrandet.  
 Gruppierungsobjekte sind orange umrandet, unabhängig von ihrer Ausprägung.



Im MaStR können Einheiten in den folgenden Ausprägungen erzeugt werden:

- Stromerzeugungseinheit (zwingend mit der Auswahl eines Typs)
- Stromverbrauchseinheit
- Gaserzeugungseinheit
- Gasverbrauchseinheit

\* Technologieabhängig: Ein Speicher der Sparte Strom (Gruppierungsobjekt) muss immer mit mindestens einer Stromspeichereinheit verknüpft sein. Je nach Technologie dieser Stromspeichereinheit ändert sich jedoch die Obergrenze für diese Verknüpfung.

Speicher Strom (Gruppierungsobjekt) 1 : 1..N Stromspeichereinheit (Pumpspeicher; Druckluft)  
 Speicher Strom (Gruppierungsobjekt) 1 : 1 Stromspeichereinheit (Batterie; Schwungrad; Sonstige)

Abbildung 3: MaStR Anlagen-Detailmodell.

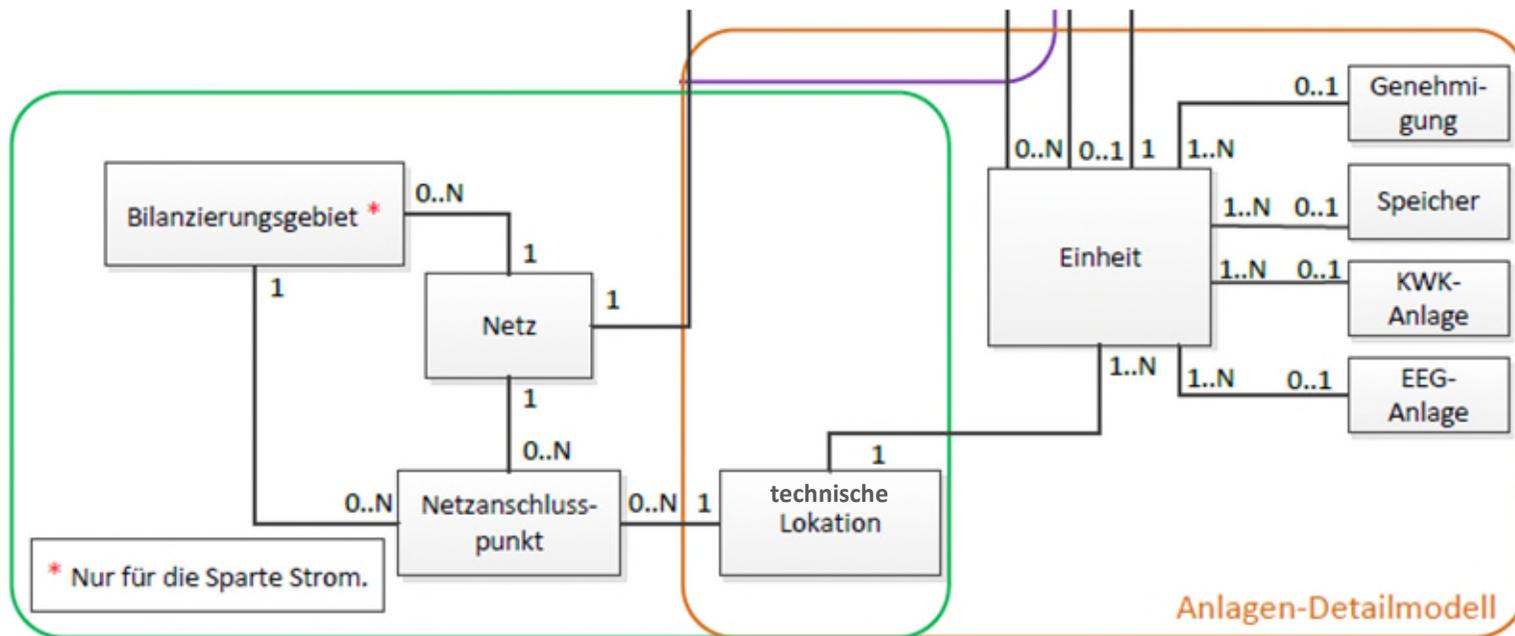


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Objektmodell MaStR: Anlagen Detailmodell mit Verknüpfung zu Netzdaten über die technische Lokation.

### 3.1 Datenverantwortung für Einheiten und Gruppierungsobjekte

Für die Datenbankobjekte der **Einheiten** (s. Abbildung 3 blaue Umrandung) trägt der Anlagenbetreiber der Erzeugungs- oder Verbrauchseinheiten die Datenverantwortung, der diese Einheiten betreibt. Dies gilt für alle Einheiten:

- Stromerzeugungseinheit (SEE),
- Stromverbrauchseinheit (SVE),
- Gaserzeugungseinheit (GEE),
- Gasverbrauchseinheit (GVE).

Mit den Datenbankobjekten der Einheitenart können weitere **Gruppierungsobjekte** (s. Abbildung 3 orange Umrandung) verknüpft sein:

- EEG-Anlagen (EEG),
- KWK-Anlagen (KWK),
- Speicher (SSE),
- Genehmigungen im Strombereich (SGE).

Auch für alle diese verknüpften Datenbankobjekte trägt der Betreiber der Einheiten die Daten-Verantwortung.

Für die Datenbankobjekte der **technischen Lokationen** (s. Abbildung 4 Schnittmenge Orange und Grün) trägt der Netzbetreiber die Datenverantwortung, an dessen Netz diese Lokation angeschlossen ist. (Ist die Lokation im Ausnahmefall an mehr als ein Netz angeschlossen, tragen die Anschlussnetzbetreiber die Verantwortung gemeinsam.) Dies gilt für alle Lokationen:

- Technische Stromerzeugungslokation (SEL),
- Technische Stromverbrauchslokation (SVL),
- Technische Gaserzeugungslokation (GEL),
- Technische Gasverbrauchslokation (GVL).

### 3.2 Einheiten und Gruppierungsobjekte im Strombereich

#### 3.2.1 Stromerzeugungseinheit

Im Bereich der Stromerzeugung werden Daten im MaStR anhand der kleinsten technischen Einheit erfasst. In der Regel sind die Stammdaten einzutragen, die einem einzelnen Generator zugeordnet sind; dazu gehören in der Regel auch die technischen Daten der Energieumwandlung (Turbine, Dampferzeuger etc.). Diese kleinste Einheit wird im MaStR als Stromerzeugungseinheit (SEE) bezeichnet.

Bei einigen Einheitentypen gibt es eine „summarische Eintragung“:

- Bei solarer Strahlungsenergie ist das einzelne Modul die Stromerzeugungseinheit. Im MaStR werden alle Module, für die identische Daten eingetragen werden, summarisch eingetragen. Das heißt, dass Module, die insbesondere zur gleichen Zeit

vom gleichen Betreiber am gleichen Standort,<sup>1</sup> in Betrieb genommen werden, gemeinsam als eine SEE eingetragen werden. Dabei werden summierbare Daten zusammengezählt (z.B. Leistung).

- Bei Brennstoffzellen ist der einzelne Stack die Stromerzeugungseinheit. Auch hier werden alle Stacks summarisch erfasst, die zur gleichen Zeit vom gleichen Betreiber am gleichen Standort in Betrieb genommen werden.

Für das Datenbankobjekt der Stromerzeugungseinheit trägt der Anlagenbetreiber die Datenverantwortung, der die Stromerzeugungseinheit betreibt (vgl. Kapitel 3.1.). Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Stromerzeugungseinheiten erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Einheiten und Gruppierungsobjekte* und *MaStR-Erläuterungstexte Einheiten und Gruppierungsobjekte* zu finden.

### 3.2.2 Stromverbrauchseinheit

Alle Stromverbrauchseinheiten, die Strom einem Hoch- oder Höchstspannungsnetz entnehmen, sind zur Registrierung im MaStR verpflichtet.<sup>2</sup>

Als Stromverbrauchseinheit wird zwar jede einzelne Verbrauchseinheit aufgefasst, die Erfassung kann aber summarisch für alle Verbrauchseinheiten oder für eine sinnvolle Gruppierung von Verbrauchseinheiten erfolgen, die elektrisch miteinander verbunden sind und über einen oder mehrere gemeinsame Netzanschlusspunkte versorgt werden (d.h. es erfolgt keine Erfassung der einzelnen Verbrauchseinheiten).

Für das Datenbankobjekt der Stromverbrauchseinheit trägt der Anlagenbetreiber die Datenverantwortung, der die Stromverbrauchseinheit betreibt; dies ist in der Regel das versorgte Unternehmen (vgl. Kapitel 3.1.). Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Stromverbrauchseinheiten erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Einheiten und Gruppierungsobjekte* und *MaStR-Erläuterungstexte Einheiten und Gruppierungsobjekte* zu finden.

### 3.2.3 Stromspeicher

Stromspeicher werden im MaStR mit den folgenden beiden Datenbankobjekten registriert:

- Die Stromerzeugungseinheit (SEE) mit dem Einheitentyp Stromspeicher, die aus der gespeicherten Energie wieder Strom erzeugt.
- Der Stromspeicher (SSE) als Gruppierungsobjekt, der die Energie „aufbewahrt“.

Die Daten, die sich direkt auf die Speicherung (z.B. Speicherkapazität) beziehen, werden im MaStR unter dem Datenbankobjekt des Stromspeichers erfasst. Die Daten zur Stromerzeugung werden im verknüpften Datenbankobjekt der Stromerzeugungseinheit erfasst.

---

<sup>1</sup> Der Standort der Module ist selbstverständlich nicht völlig identisch, weil die Module nebeneinander und nicht übereinander montiert werden.

<sup>2</sup> Stromverbraucher, die nach REMIT zur Registrierung verpflichtet sind, müssen sich auch dann im MaStR registrieren, wenn ihre Verbrauchseinheit nicht an der Hoch- oder Höchstspannung angeschlossen ist. In diesem Fall sind sie als Anlagenbetreiber ohne Anlage registriert.

Für diese beiden Datenbankobjekte trägt der Anlagenbetreiber die Datenverantwortung, der die mit dem Stromspeicher verknüpfte Stromerzeugungseinheit betreibt (vgl. Kapitel 3.1). Stromspeicher können ggf. nach § 3 Nr. 1 EEG als EEG-Anlage aufgefasst werden. In diesem Fall kann ein entsprechendes Datenbankobjekt (vgl. Abbildung 3) eingetragen werden, das mit der Stromerzeugungseinheit verknüpft ist.

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Stromerzeugungseinheiten und den Stromspeicher erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Einheiten und Gruppierungsobjekte* und *MaStR-Erläuterungstexte Einheiten und Gruppierungsobjekte* zu finden.

### **3.2.4 Stromnetz**

Im MaStR werden Angaben zu Stromnetzen erfasst. Jedem Netzbetreiber wird genau ein Netz zugeordnet und jedem Netz genau ein Betreiber. Netze der öffentlichen Versorgung und geschlossene Verteilernetze werden im MaStR gleichbehandelt. Sie haben die gleichen Rechte und Pflichten.

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Stromnetze erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Netze und Lokationen* und *MaStR-Erläuterungstexte Netze und Lokationen* zu finden.

Die Verknüpfung zwischen Stromnetz, Lokation und der jeweiligen Einheit erfolgt durch die Angabe des Bilanzierungsgebietes am Netzanschlusspunkt. Es kann nur eine Zuordnung zu Bilanzierungsgebieten erfolgen, die vom jeweiligen Netzbetreiber an seinem Stromnetz registriert wurden.

### **3.2.5 Technische Stromerzeugungslokation**

Stromerzeugungseinheiten, die stromseitig technisch miteinander verknüpft sind und die gemeinsam über einen oder mehrere Netzanschlusspunkte an ein oder mehrere Stromnetze angeschlossen sind, werden im MaStR einer technischen Stromerzeugungslokation zugeordnet. Dies erfolgt unabhängig vom eingesetzten Energieträger (beispielsweise können sich eine PV-Einheit und eine KWK-Einheit in einer gemeinsamen technischen Lokation befinden.) Auch wenn nur eine einzelne Stromerzeugungseinheit am Netzanschlusspunkt angeschlossen ist, wird eine technische Lokation angelegt.

Die Daten zur technischen Lokation bilden ausschließlich die technischen Gegebenheiten ab. Vertragliche und abrechnungsbezogene Gegebenheiten werden nicht berücksichtigt. Sie sind Gegenstand der „Marktllokation“ und der „Messlokation“. In den weitaus meisten Fällen sind alle drei Lokationen identisch.

Im Datenbankobjekt der technischen Stromerzeugungslokation werden die netzbezogenen Daten der Erzeugungseinheiten abgebildet. Für das Datenbankobjekt der technischen Stromerzeugungslokation trägt der Netzbetreiber die Datenverantwortung (vgl. Kapitel 3.1).

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Stromerzeugungslokationen erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Netze und Lokationen* und *MaStR-Erläuterungstexte Netze und Lokationen* zu finden.

### **3.2.6 Technische Stromverbrauchslokation**

Technische Stromverbrauchslokationen sind nur dann im MaStR einzutragen, wenn die Stromverbrauchseinheiten an einem Hoch- oder Höchstspannungsnetz angeschlossen sind.

In der technischen Stromverbrauchslokation werden die stromnetzbezogenen Daten einer oder mehrerer Stromverbrauchseinheiten erfasst. Hierzu ist jede Stromverbrauchseinheit genau einer technischen Stromverbrauchslokation zugeordnet. Für das Datenbankobjekt der technischen Stromverbrauchslokation trägt der Stromnetzbetreiber die Datenverantwortung, an dessen Netz die Stromverbrauchslokation angeschlossen ist (vgl. Kapitel 3.1).

Die Daten zur technischen Lokation bilden ausschließlich die technischen Gegebenheiten ab. Vertragliche und abrechnungsbezogene Gegebenheiten werden nicht berücksichtigt. Sie sind Gegenstand der „Marktlokation“ und der „Messlokation“. In den weitaus meisten Fällen sind alle drei Lokationen identisch.

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Stromverbrauchslokationen erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Netze und Lokationen* und *MaStR-Erläuterungstexte Netze und Lokationen* zu finden.

### **3.2.7 EEG- und KWK-Anlagen**

Für EEG- und KWK-Anlagen gelten je nach rechtlichem Kontext mehrere unterschiedliche Anlagenbegriffe.

Das MaStR enthält die Datenbankobjekte „EEG-Anlage“ und „KWK-Anlage“, dem die einzelnen Stromerzeugungseinheiten zugeordnet werden. In diesen Objekten werden die auf die Anlagen (und nicht auf die Einheiten) bezogenen Daten erfasst und sie erhalten eine zusätzliche MaStR-Nummer. Für eine EEG- oder KWK-Anlage wird auch dann ein entsprechendes Datenbankobjekt angelegt, wenn diese Anlage und die Stromerzeugungseinheit identisch sind (z.B. bei PV-Anlagen, bei Windenergie und u.U. bei Batteriespeichern).

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für die EEG- und KWK-Anlage erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Einheiten und Gruppierungsobjekte* und *MaStR-Erläuterungstexte Einheiten und Gruppierungsobjekte* zu finden.

## **3.3 Einheiten und Gruppierungsobjekte im Gasbereich**

### **3.3.1 Gaserzeugungseinheit**

Als Gaserzeugungseinheit wird zwar jede einzelne Gaserzeugungsanlage (Bohrloch bzw. Fermenter oder Gasaufbereitungseinrichtung) aufgefasst, die Erfassung kann aber summarisch für alle Anlagen der gleichen Technologie (z.B. Förderung fossilen Erdgases, Biomethan-Erzeugung, Power-to-Gas) erfolgen, soweit sie gasseitig miteinander verbunden sind und über einen oder mehrere gemeinsame Netzan-schlusspunkte mit dem Netz verbunden sind. Eine Erfassung der einzelnen Gaserzeugungseinheiten ist ebenfalls möglich.

Für das Datenbankobjekt der Gaserzeugungseinheit trägt der Anlagenbetreiber die Datenverantwortung, der die Gaserzeugungseinheit betreibt (vgl. Kapitel 3.1).

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für die Gaserzeugungseinheit erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Einheiten und Gruppierungsobjekte* und *MaStR-Erläuterungstexte Einheiten und Gruppierungsobjekte* zu finden.

### **3.3.2 Gasverbrauchseinheit**

Gasverbrauchseinheiten sind nur dann im MaStR einzutragen, wenn das Gas einem Fernleitungsnetz entnommen wird.<sup>3</sup>

Als Gasverbrauchseinheit wird zwar jede einzelne Gasverbrauchsanlage aufgefasst, die Erfassung erfolgt aber summarisch für alle Anlagen gemeinsam, die gasseitig miteinander verbunden sind und über einen oder mehrere gemeinsame Netzanschlusspunkte versorgt werden (d.h. es erfolgt keine Erfassung der einzelnen Gasverbrauchseinheiten).

Für das Datenbankobjekt der Gasverbrauchseinheit trägt der Anlagenbetreiber die Datenverantwortung, der die Gasverbrauchseinheit betreibt (vgl. Kapitel 3.1).

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für die Gasverbrauchseinheit erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Einheiten und Gruppierungsobjekte* und *MaStR-Erläuterungstexte Einheiten und Gruppierungsobjekte* zu finden.

### **3.3.3 Gasspeicher**

Gasspeicher sind Gaserzeuger und -verbraucher, die die Besonderheit aufweisen, Gas speichern zu können. Als Gasspeicher wird zwar jede einzelne Gasspeicheranlage (z.B. Kaverne) aufgefasst, die Erfassung kann aber summarisch für alle Anlagen gemeinsam erfolgen, die gasseitig miteinander verbunden sind und über einen oder mehrere gemeinsame Netzanschlusspunkte mit dem Netz verbunden sind (d.h. es erfolgt keine Erfassung der einzelnen Gasspeicheranlagen). Eine detailliertere Erfassung ist ebenfalls möglich. Kugel- und Röhrenspeicher werden im MaStR nicht erfasst.

Die Daten, die sich direkt auf die Speicherung (z.B. Arbeitsgasvolumen und Einspeicherleistung) beziehen, werden im MaStR unter dem Gasspeicher erfasst. Die Daten zur gesamten Gaserzeugung (Einspeisung) und zum Gasverbrauch (Ausspeisung) werden in den Datenbankobjekten Gaserzeugungseinheit und Gasverbrauchseinheit erfasst.

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Gaserzeugungs- und verbrauchseinheiten und den Stromspeicher erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Einheiten und Gruppierungsobjekte* und *MaStR-Erläuterungstexte Einheiten und Gruppierungsobjekte* zu finden.

---

<sup>3</sup> Gasverbraucher, die nach REMIT zur Registrierung verpflichtet sind, müssen sich auch dann im MaStR registrieren, wenn ihre Verbrauchseinheit nicht an der Hoch- oder Höchstspannung bzw. an der Fernleitung angeschlossen ist. In diesem Fall sind sie als Anlagenbetreiber ohne Anlage registriert.

### **3.3.4 Gasnetz**

Im MaStR werden Angaben zu Gasnetzen erfasst. Jedem Netzbetreiber wird genau ein Netz zugeordnet; jedem Netz wird genau einem Netzbetreiber zugeordnet. Netze der öffentlichen Versorgung und geschlossene Verteilernetze haben im MaStR die gleichen Rechte und Pflichten.

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Gasnetze erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Netze und Lokationen* und *MaStR-Erläuterungstexte Netze und Lokationen* zu finden.

### **3.3.5 Technische Gaserzeugungslokation**

In der technischen Gaserzeugungslokation werden die netzbezogenen Daten der Gaserzeugungseinheit erfasst. Hierzu ist jede Gaserzeugungseinheit genau einer technischen Gaserzeugungslokation zugeordnet. Für das Datenbankobjekt der technischen Gaserzeugungslokation trägt der Netzbetreiber die Datenverantwortung, an dessen Netz die technische Gaserzeugungslokation angeschlossen ist (vgl. Kapitel 3.1).

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Gaserzeugungslokationen erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Netze und Lokationen*, *MaStR-Erläuterungstexte Netze und Lokationen* zu finden

### **3.3.6 Technische Gasverbrauchslokation**

Technische Gasverbrauchslokationen sind nur dann im MaStR einzutragen, wenn die Gasverbrauchseinheiten an einem Fernleitungsnetz angeschlossen sind.

In der technischen Gasverbrauchslokation werden die netzbezogenen Daten einer Gasverbrauchseinheit erfasst. Hierzu ist jede Gasverbrauchseinheit genau einer technischen Gasverbrauchslokation zugeordnet. Für das Datenbankobjekt der technischen Gasverbrauchslokation trägt der Gasnetzbetreiber die Datenverantwortung, an dessen Netz die technische Gasverbrauchslokation angeschlossen ist (vgl. Kapitel 3.1).

Die Definitionen und Erläuterungen zu den Stammdaten, die für Gasverbrauchslokationen erfasst werden, sind in den Dokumenten *MaStR-Datendefinitionen Netze und Lokationen*, *MaStR-Erläuterungstexte Netze und Lokationen* zu finden.

## **4 Beispiele**

Im Folgenden wird für einige Anwendungsfälle dargestellt, was diese Vorgehensweise bedeutet. Für das Verständnis sind die Präfixe von Bedeutung, die für die Datenbankobjekte verwendet werden. Sie sind dem Dokument *MaStR-Nummernkonzept* zu entnehmen.

(Die Farben in den folgenden Abbildungen sind nicht mit den Farben im Objektmodell abgestimmt.)

## 4.1 Solare Strahlungsenergie

### Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

**SEE** Die SEE ist bei solarer Strahlungsenergie das einzelne Modul. Im MaStR werden alle Module, für die identische Daten eingetragen werden, summarisch eingetragen.

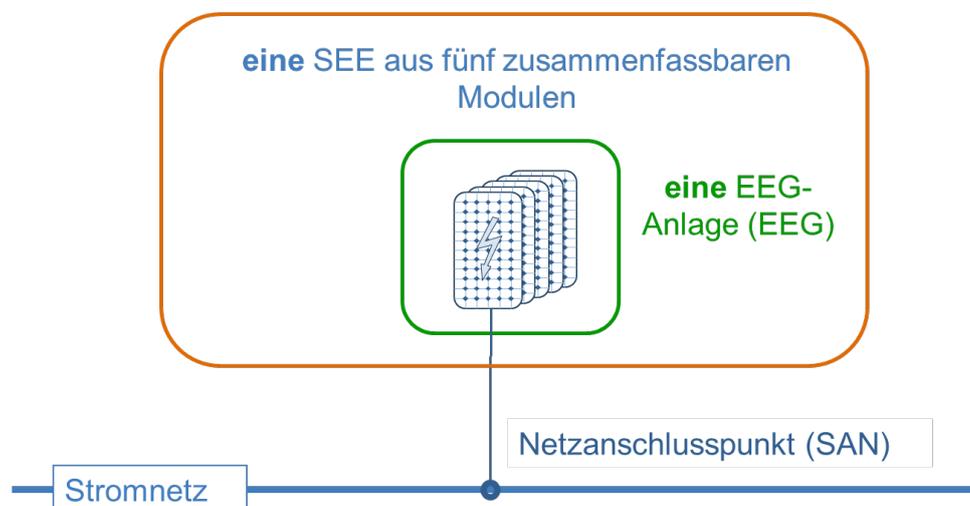
Wenn zu einem späteren Zeitpunkt Module zugebaut werden, entsteht nach den Regeln des Erneuerbaren Energien Gesetzes eine zweite SEE.

**EEG** Für die Zusammenfassung von Modulen zu EEG-Anlagen und für den Ersatz einzelner Module gelten die Regeln des Anlagenbegriffs nach dem Erneuerbaren Energien Gesetz in seiner jeweils geltenden Fassung. Diese sind bei der Zuordnung der Stromerzeugungseinheiten zum Datenobjekt der EEG-Anlage vom Anlagenbetreiber zu berücksichtigen. (Davon abzugrenzen sind die Anlagenzusammenfassungsregeln z.B. zum Zwecke der Fördersatzbestimmung nach dem EEG, diese werden nicht im MaStR abgebildet.)

### Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

**SEL** Die SEL umfasst alle SEE, die über einen oder mehrere gemeinsame Netzan-schlusspunkte an das Netz angeschlossen sind.

**eine Stromerzeugungslokation (SEL) = eine Aufdachanlage**



## 4.2 Windenergie

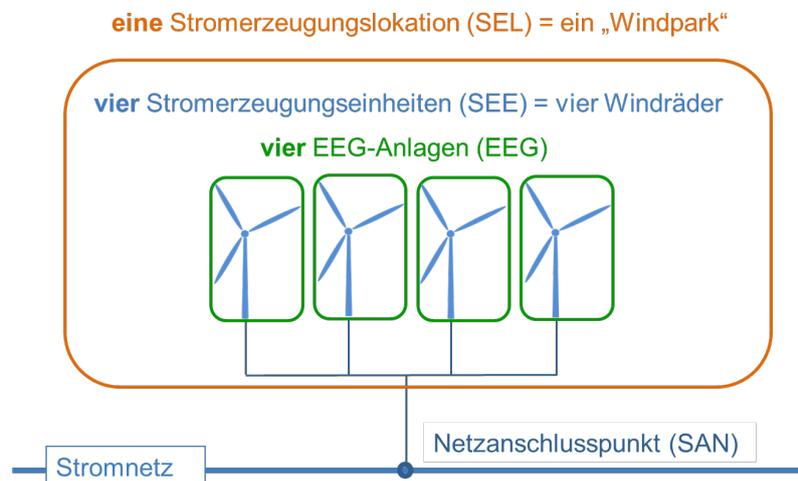
### Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

SEE Im MaStR wird der einzelne Windkonverter als Stromerzeugungseinheit (SEE) aufgefasst, da jeder Windkonverter nur über einen Generator verfügt.

EEG Bei Windenergie fallen SEE und EEG-Anlage (EEG) zusammen.

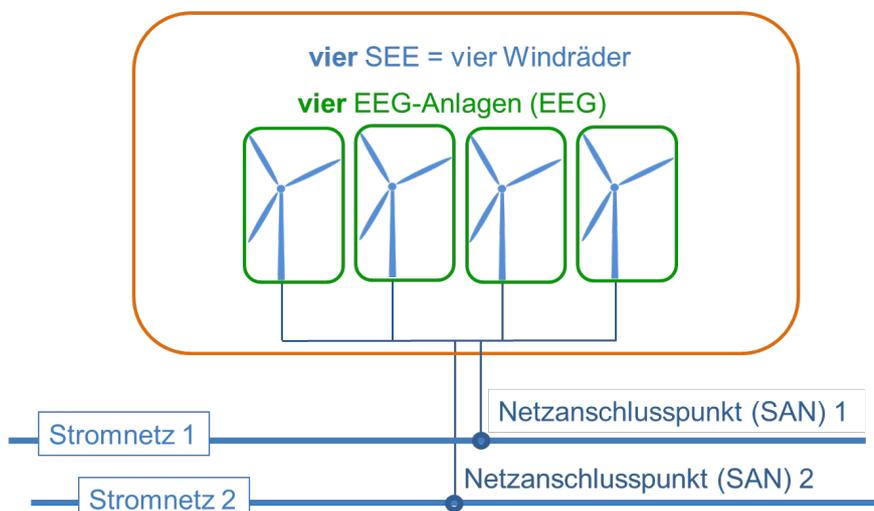
### Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

SEL In der Regel dürften in einer technischen Stromerzeugungslokation (SEL) mehrere Windenergie-Erzeugungseinheiten zusammengefasst sein, die gemeinsam als Windpark bezeichnet werden. Dass in vielen Windparks einzelne Windkonverter von verschiedenen Betreibern betrieben werden, kann im MaStR durch die Vergabe von unterschiedlichen „Windparknamen“ dargestellt werden; ein Datenbankobjekt für diese Unterteilung gibt es nicht.



Die SEL kann im Ausnahmefall über mehr als einen Netzanschlusspunkt mit mehr als einem Netzbetreiber verbunden sein.

eine Stromerzeugungslokation (SEL) entspricht in der Regel einem „Windpark“



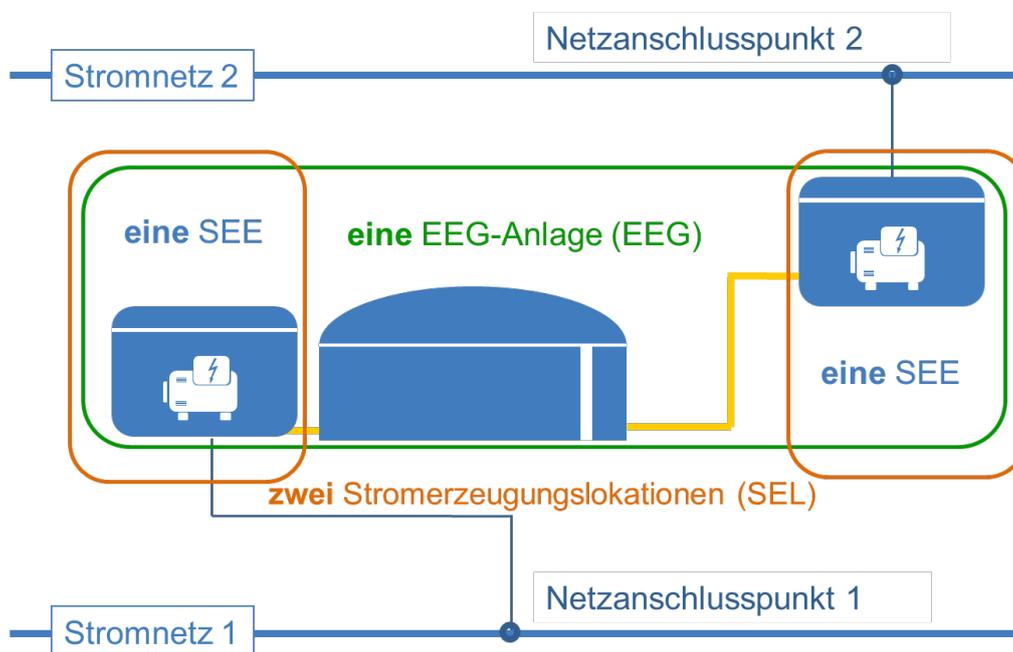
## 4.3 Biomasse

### Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

- SEE** Im Sinne des MaStR werden die Daten für jeden einzelnen Generator separat als SEE erfasst. Wenn sich mehrere Generatoren in einer gemeinsamen technischen Installation befinden (z.B. Gasmotor und ORC-Anlage in einem Container), sind ebenso viele SEE zu registrieren.
- EEG** Die Stromerzeugungseinheiten werden ggf. dem Datenbankobjekt einer EEG-Anlage zugeordnet. Hier können Daten wie die Höchstbemessungsleistung eingetragen werden. Einer EEG-Anlage können auch Stromerzeugungseinheiten zugeordnet werden, die verschiedenen Stromerzeugungslokationen zugeordnet sind.
- KWK** Wenn es sich um eine KWK-Anlage handelt, können die Stromerzeugungseinheiten einem KWK-Anlagenobjekt zugeordnet werden. Hier können z.B. die wärmebezogenen Daten eingetragen werden.

### Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

- SEL** Die SEL umfasst alle SEE, die über einen oder mehrere gemeinsame Netzanschlusspunkte an das Stromnetz angeschlossen sind. Sind in einer Biomasseanlage zwei Generatoren nur gastechnisch, nicht aber elektrisch verknüpft („Satelliten-BHKW“) und speisen über unterschiedliche Netzanchlusspunkte ein, entstehen zwei SEL.



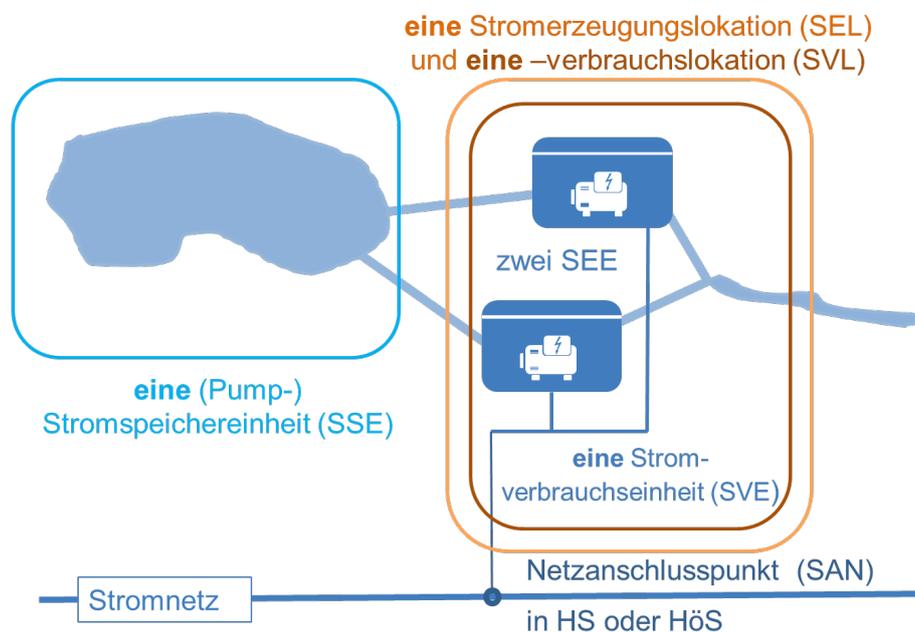
## 4.4 Wasserkraft

### Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

- SEE Jeder mit einer Turbine verbundene Generator ist eine eigene SEE.
- SSE Bei Pumpspeicherkraftwerken ist zusätzlich eine SSE anzulegen, in der insbesondere die nutzbare Speicherkapazität (in kWh) eingetragen wird (Druckluftspeicher sind in analoger Weise zu behandeln).
- EEG Soweit die Stromerzeugungseinheiten Teil einer EEG-Anlage sind, können die entsprechenden Zuordnungen vorgenommen werden.

### Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

- SEL Die SEL umfasst alle SEE, die über einen oder mehrere gemeinsame Netzan-schlusspunkte an das Netz angeschlossen sind.



## 4.5 Geothermie

### Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

- SEE Jeder Generator einer Geothermieanlage<sup>4</sup> ist eine eigene SEE.
- EEG Soweit die SEE zu einer EEG-Anlage gehören, können die entsprechenden Zuordnungen vorgenommen und Angaben eingetragen werden.

### Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

- SEL Die SEL umfasst alle SEE, die über einen oder mehrere gemeinsame Netzan-schlusspunkte an das Netz angeschlossen sind.

<sup>4</sup> Im MaStR sind nur Geothermie-Anlagen zu erfassen, bei denen die Wärme zur Stromerzeugung genutzt wird. Wenn die Wärme rein thermisch genutzt wird (z.B. zum Zweck der Raumheizung), kann dies im MaStR nicht registriert werden. Stromerzeugungsanlagen, in denen die Erdwärme neben fossiler Energie als zusätzliche Energiequelle genutzt wird, sind als Verbrennungsanlagen zu registrieren, für die als „Weiterer Brennstoff“ eingetragen wird: „Wärme“.

## 4.6 Batteriespeicher

### Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

SEE Im Datenbankobjekt der zum Batteriespeicher gehörenden SEE werden die erzeugungsseitigen Daten eingetragen (z.B.: Ausspeicherleistung = Stromerzeugungsleistung).

Soweit der Batteriespeicher die Funktion eines Notstromaggregates hat, kann dies bei der Registrierung der zum Batteriespeicher gehörenden SEE angegeben werden.

SSE Bei Batteriespeichern ist zusätzlich eine SSE anzulegen, in der insbesondere die nutzbare Speicherkapazität (in kWh) eingetragen wird.

EEG Soweit die Batterie nach § 3 Nr. 1 Erneuerbaren Energien Gesetz als eine EEG-Anlage aufgefasst wird, können die entsprechenden Zuordnungen vorgenommen werden.

### Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

SEL Die SEL umfasst alle SEE, die über einen oder mehrere gemeinsame Netzanschlusspunkte an das Stromnetz angeschlossen sind.



## 4.7 Konventionelle Energieträger

### Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

SEE Die Daten der SEE werden bei konventionellen Energieträgern für jeden Generator einzeln erfasst. Technische Abhängigkeiten der Generatoren (Maschine A kann nur gemeinsam mit Maschine B betrieben werden) werden im MaStR nicht dargestellt, allerdings wird für die Leistungsangabe ein weiteres Datenfeld bereitgestellt wird (z.B. „Leistung mit/ohne Kombibetrieb“), mit dem diese Abhängigkeiten berücksichtigt werden können.

Brennstoffzellen werden im MaStR als SEE mit konventionellen Energieträgern (= Verbrennung) registriert. Dabei erfolgt eine summarische Eintragung gemäß Abschnitt 3.2.1.

Die Zusammengehörigkeit von Einheiten zu einem „Kraftwerk“ und einem „Kraftwerksblock“, kann im MaStR durch die Vergabe von geeigneten Namen dargestellt werden; Datenbankobjekte für diese Unterteilungen gibt es nicht.

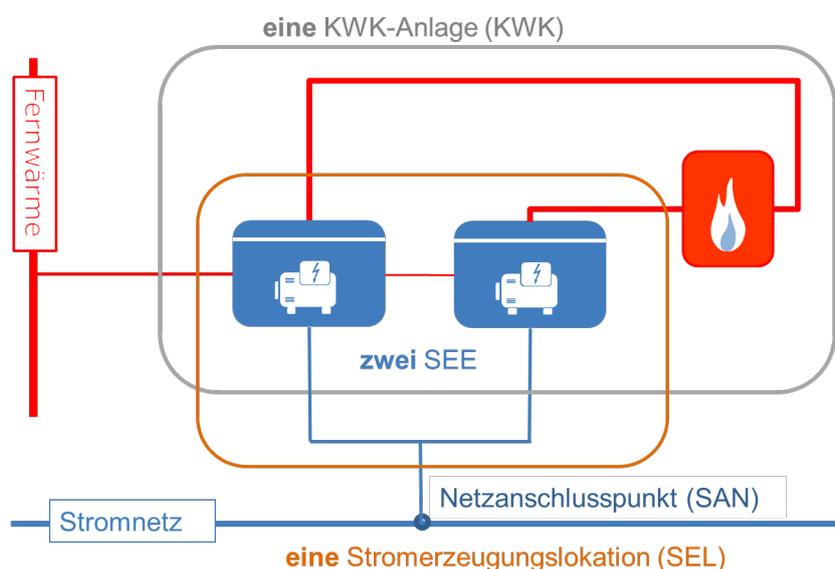
Soweit die Stromerzeugungseinheit mit konventionellen Energieträgern die Funktion eines Notstromaggregates hat, kann dies bei der Registrierung der SEE angegeben werden.

EEG Wenn die SEE mit Grubengas betrieben werden, können sie einem Datenobjekt als EEG-Anlagen zugeordnet werden.

KWK Für die Zusammenfassung von SEE nach dem KWKG gibt es im MaStR die Möglichkeit der Zuordnung zu einem KWK-Anlagenobjekt. Bei diesem Datenbankobjekt werden u.a. die wärmebezogenen Daten eingetragen.

### Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

SEL Im Regelfall fasst die Lokation die SEE zusammen, die zu einem Kraftwerk gehören. So sind die einzelnen Stromerzeugungseinheiten in Blockkraftwerken ebenso wie in Sammelschienenkraftwerken üblicherweise über einen gemeinsamen Netzanschlusspunkt mit dem Stromnetz verbunden.



## 4.8 Notstromaggregat

Bei Notstromaggregaten handelt es sich stets entweder um einen konventionell betriebenen (Diesel-)Generator oder um einen Stromspeicher. Die Abgrenzung zwischen einem reinen Notstromaggregat und einem „normalen“ Generator ist fließend.

Aus diesem Grund werden Notstromaggregate als die SEE erfasst, die sie technisch sind: als Batteriespeicher oder als Verbrennungs-Einheit. Zusätzlich wird als Stammdatum registriert, dass die SEE die Funktion eines Notstromaggregates hat. (Notstromaggregate, die nicht im Netzparallelbetrieb gefahren werden können, sind im MaStR nicht zu registrieren.)

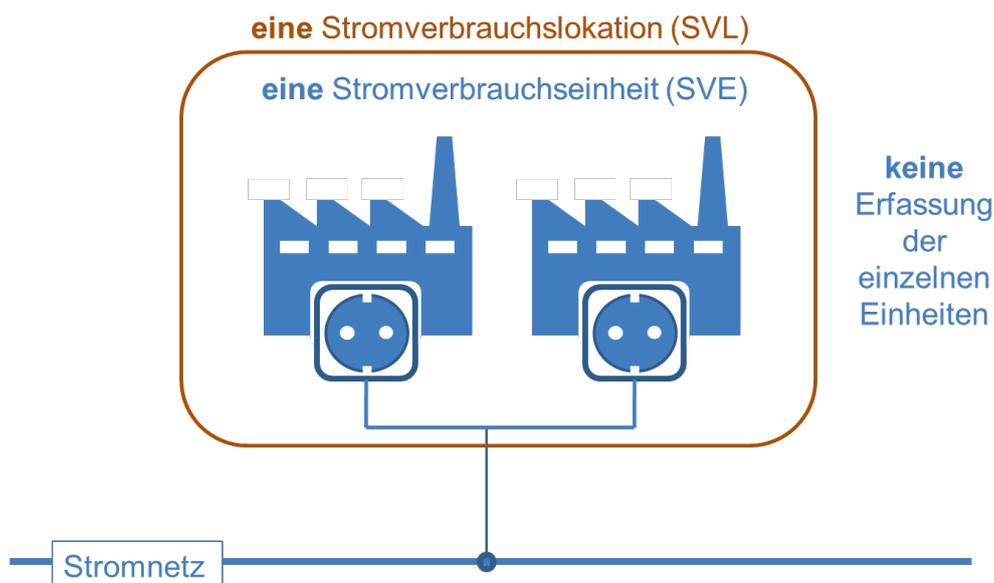
## 4.9 Industriepark ohne eigenes Kraftwerk und ohne Gasverbrauch

Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

**SVE** Ein Industriepark ist nur dann im MaStR zu registrieren, wenn er an ein Hoch- oder Höchstspannungsnetz angeschlossen ist. Regelmäßig werden die zahlreichen Verbrauchseinheiten eines Industrieparks über einen oder mehrere Netzanschlusspunkte mit Strom versorgt und gehören damit zu einer SVE. Der Betreiber des Industrieparks trägt die Datenverantwortung für die Daten der SVE im MaStR (u.a.: Angabe der Zahl der Einzelverbrauchseinheiten mit einer Leistung von mehr als 50 MW).

Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

**SVL** Die SVL umfasst im Regelfall die gleichen Gegebenheiten, wie die SVE. Bei der SVL werden die Daten des Netzes und des Netzanschlusses gespeichert.



## **4.10 Industriepark mit einer eigenen gasbetriebenen KWK-Anlage**

### Datenverantwortung beim Anlagenbetreiber:

- SEE Die SEE, aus denen das Kraftwerk besteht, sind nach den jeweils geltenden Regeln zu erfassen.
- GVE Als GVE sind summarisch die gasverbrauchenden Anlagen des Industrieparks anzugeben, zu denen auch die KWK-Anlage gehört, soweit der Gasanschluss im Fernleitungsnetz liegt. Der Betreiber des Industrieparks trägt die Datenverantwortung für die Daten der GVE im MaStR (u.a. welche Gasverbrauchsleistung der Stromerzeugung zugeordnet ist.)
- KWK Für die Zusammenfassung von SEE als KWK-Anlage besteht im MaStR die Möglichkeit der Zuordnung zu einem KWK-Anlagenobjekt. Bei diesem Datenbankobjekt werden die wärmebezogenen Daten eingetragen.
- SVE Ein Industriepark ist als Verbraucher nur dann im MaStR zu registrieren, wenn er an ein Hoch- oder Höchstspannungsnetz angeschlossen ist. Regelmäßig werden die zahlreichen Verbrauchseinheiten eines Industrieparks über einen oder mehrere Netzanschlusspunkte mit Strom versorgt und gehören damit zu einer gemeinsamen SVE. Der Betreiber des Industrieparks trägt die Datenverantwortung für die Daten der SVE im MaStR (u.a.: Angabe der Zahl der Einzelverbrauchseinheiten mit einer Leistung von mehr als 50 MW).

### Datenverantwortung beim Netzbetreiber:

- SEL Die SEE sind der SEL zugeordnet, über die sie Strom ins Netz einspeisen oder einspeisen können; datenverantwortlich ist der Stromnetzbetreiber.
- SVL Die SVL umfasst im Regelfall die gleichen Gegebenheiten, wie die SVE. Bei der SVL werden die Daten des Netzes und des Netzanschlusses gespeichert; datenverantwortlich ist der Stromnetzbetreiber (vgl. Kapitel 3.1). Technisch enthält diese SVL regelmäßig die gleichen Netzanschlusspunkte, über die auch die SEE des Industrieparks Strom ins Netz einspeisen.
- GVL Die GVL umfasst im Regelfall die gleichen Gegebenheiten, wie die GVE. Bei der GVL werden die Daten des Netzes und des Netzanschlusses gespeichert; datenverantwortlich ist der Gasnetzbetreiber (vgl. Kapitel 3.1).