

Technischer Leitfaden

DVGW-Anpassungsdatenbank

Nutzung bei der Marktraumumstellung

Autor: Fricke, Daniel

Datum: 21.01.2019

Version: 1.5

Dateiname: Leitfaden_MRU_v1.5.docx

Änderungen

Version / Wann	Wer	Was
0.1 / 10.10.2016	D. Fricke	Erstellung
0.2 / 11.10.2016	D. Fricke	Überarbeitung, Einarbeitung Feedbacks
0.3 / 12.10.2016	D. Fricke	Überarbeitung und Ergänzungen
0.4 / 18.10.2016	D. Fricke	Einarbeitung von Fehlerkorrekturen
0.5 / 20.10.2016	R. Lanz	Einarbeitung der Prozessbeschreibungen & Mindestanforderungen an die DB nutzende Software
0.6 / 21.10.2016	D. Fricke	Zusammenführung für Abstimmungsprozess
0.7 / 28.10.2016	R. Lanz	Mindestanforderungen an Suchfunktionen bzgl. der GVG, Aufnahme wichtiger Hinweise, redaktionelle Bearbeitung
0.8 / 24.11.2016	M. Dapper	Inhaltliche Anpassungen, Ergänzungen
0.9 / 23.12.2016	M. Dapper	Inhaltliche Ergänzungen CO2-Wert
1.0 / 18.01.2017	D. Fricke	Veröffentlichung
1.1 / 19.04.2017	R. Lanz	Einführung der Erfahrungswerte zum Anpassungszeitpunkt
1.2 / 18.09.2018	D. Fricke	Überarbeitung im Rahmen G-PK-2-2-9 Inhaltliche Anpassung auf Schnittstellenversion 2.4
1.3 / 21.01.2019	D. Fricke	Überarbeitung für Schnittstellenversion 2.5 Anpassung auf neues S&C-Design
1.4 / 25.01.2019	D. Fricke	Einarbeitung redaktioneller Änderungen
1.5 / 25.01.2019	F. Könsgen	Anpassung Format

Inhaltsverzeichnis

Änderungen.....	II
Inhaltsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Abkürzungen / Glossar.....	V
1. Allgemeines.....	1
1.1. Leistungen der DVGW-Anpassungsdatenbank.....	1
1.2. Funktionale Mindestanforderungen an Software-Systeme.....	4
1.3. Lizenzierung.....	6
1.4. Wichtige Hinweise.....	6
1.5. Informationsquellen zum Thema L/H-Gas-Marktraumumstellung.....	8
2. Informationen für die IT-technische Implementierung.....	9
2.1. Prozessbeschreibung.....	9
2.2. Feldbeschreibung der DVGW-Anpassungsdatenbank.....	11
2.3. Schnittstellenbeschreibung.....	30
3. Pflege von Daten in der DVGW-Anpassungsdatenbank.....	49
3.1. Pflege durch Beauftragte.....	49
3.2. Pflege durch Gerätehersteller.....	50
3.3. Bearbeitung von Feedbacks.....	50
3.4. Pflege durch DVGW-Gremium.....	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Stilisierte Nutzung der Anpassungsdatenbank.....	2
Abbildung 2 - Schematische Darstellung Nutzung Anpassungsdatenbank	3
Abbildung 3 - Prozessbeschreibung schematisch.....	9
Abbildung 4 - Beispiel Dublettenkennzeichnung	23
Abbildung 5 - Datenpflege S&C / Beauftragte.....	49
Abbildung 6 - Datenpflege Gasgerätehersteller	50
Abbildung 7 - Ablauf Feedback-Prozess.....	51

Abkürzungen / Glossar

Abkürzung	Bedeutung
ADB	DVGW-Anpassungsdatenbank
AF	Anpassungsfirma
DB	Datenbank
EF	Engineering Firma / Erdgasbüro
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
GVG	Gasverbrauchsgerät
NB	Netzbetreiber
QF	Qualitätssicherungsfirma
QS	Qualitätssicherung
REST	Representational State Transfer (abgekürzt REST, seltener auch ReST) bezeichnet ein Programmierparadigma für verteilte Systeme, insbesondere für Webservices.
S&C	DVGW Service & Consult GmbH
Workforce Management System	Ein vom Netzbetreiber oder seinen Dienstleistern benutztes Programm bzw. System zur Planung der Gasgeräteanpassungen und zur Optimierung von (Personal-) Einsatzplanungen, der Produktivität und des Service beim Kunden.
WSDL	Die Web Services Description Language (WSDL) ist eine plattform-, programmiersprachen- und protokollunabhängige Beschreibungssprache für Netzwerkdienste (Webservices) zum Austausch von Nachrichten auf Basis von XML. WSDL ist ein industrieller Standard des World Wide Web Consortiums (W3C).

1. Allgemeines

Durch den kontinuierlichen Rückgang der Aufkommen an niedrigkalorischem Gas in Deutschland und in den Niederlanden wird sich die Erdgasversorgungsstruktur im Norden und Westen Deutschlands, die derzeit mit niedrigkalorischem Erdgas (Erdgas L) versorgt werden, bis 2030 ändern. Die infolge der Marktraumumstellung notwendige Anpassung von Gasverbrauchsgeräten des häuslichen, gewerblichen und industriellen Bereichs auf Erdgas H erfolgt nach § 19a EnWG unter der Federführung des ansässigen Netzbetreibers. Dieser kann für diese Arbeiten spezialisierte Fachfirmen beauftragen.

Der DVGW begleitet sowohl die Marktraumumstellung als auch die einhergehende Gasgeräteeinpassung in technisch-wissenschaftlicher Hinsicht. Zur Optimierung des Prozesses der Anpassung der betroffenen Gasverbrauchsgeräte stellt die DVGW Service & Consult GmbH (S&C) eine elektronische Datenbank bereit, in der, Stand Januar 2019, mehr als 22.000 Gasverbrauchsgeräte (GVG) sowie jeweils notwendige Anpassungsmaßnahmen kodiert erfasst sind. Diese Datenbank wird fortlaufend aktualisiert. Softwaresysteme, die für die Erfassung, Durchführung, Koordination und Qualitätssicherung der Anpassungen eingesetzt werden, können über eine vom DVGW bereitgestellte Internet-basierte Schnittstelle auf die Daten der DVGW-Anpassungsdatenbank (ADB) zugreifen. Dadurch vereinfacht sich für die Umbaufirmen die Feststellung der notwendigen Anpassungsmaßnahmen, und die Gerätehersteller bekommen weniger Rückfragen aus den Umstellbezirken. Die ADB ersetzt das „Ruhrgas-Anpassungshandbuch“ in zeitgemäßer digitaler Form und wird vom DVGW nicht als gedruckte Ausgabe vertrieben. Dadurch ist die fortwährende Aktualität der Geräte-Datensätze gewährleistet.

Dieses Dokument liefert alle notwendigen Informationen für den Einsatz der ADB, ihrer Schnittstellen und gibt eine Verständnishilfe für die enthaltenen Daten. Darüber hinaus beschreibt es die Prozesse rund um die Anpassungsdatenbank. In diesem Rahmen wird auch auf die DVGW G 680 "Umstellung und Anpassung von Gasgeräten" verwiesen.

1.1. Leistungen der DVGW-Anpassungsdatenbank

Die DVGW-Anpassungsdatenbank enthält nur Informationen zu seriengefertigten Gasverbrauchsgeräten/-anlagen, die aus dem häuslichen, gewerblichen oder industriellen Bereich stammen. Wir empfehlen ein regelmäßiges Auslesen der Gerätedaten und eine entsprechende Aktualisierung der Daten in der Kundensoftware, wie bspw. in einem Workforce-Management-System. Die angebundenen Softwaresysteme der Netzbetreiber können hierfür jederzeit auf die Schnittstellenfunktionen zum Abruf der Datensätze zugreifen, um die Inhalte

dann auf Workforce-Management-Systeme und mobilen Geräte der Umbaumonteure zu übertragen. Typischerweise werden diese Daten einmalig komplett heruntergeladen und im Anschluss nur noch die Aktualisierungen abgerufen, um den Datenverkehr möglichst gering zu halten. Die Aktualisierungen sollten täglich erfolgen.

Die Verarbeitung der Gasgeräte-Datensätze erfolgt in der jeweiligen Projekt-Software des Netzbetreibers oder des Engineering-Büros bzw. der Anpassungsfirmen. Diese werden oftmals als Workforce-Managementsysteme bezeichnet.

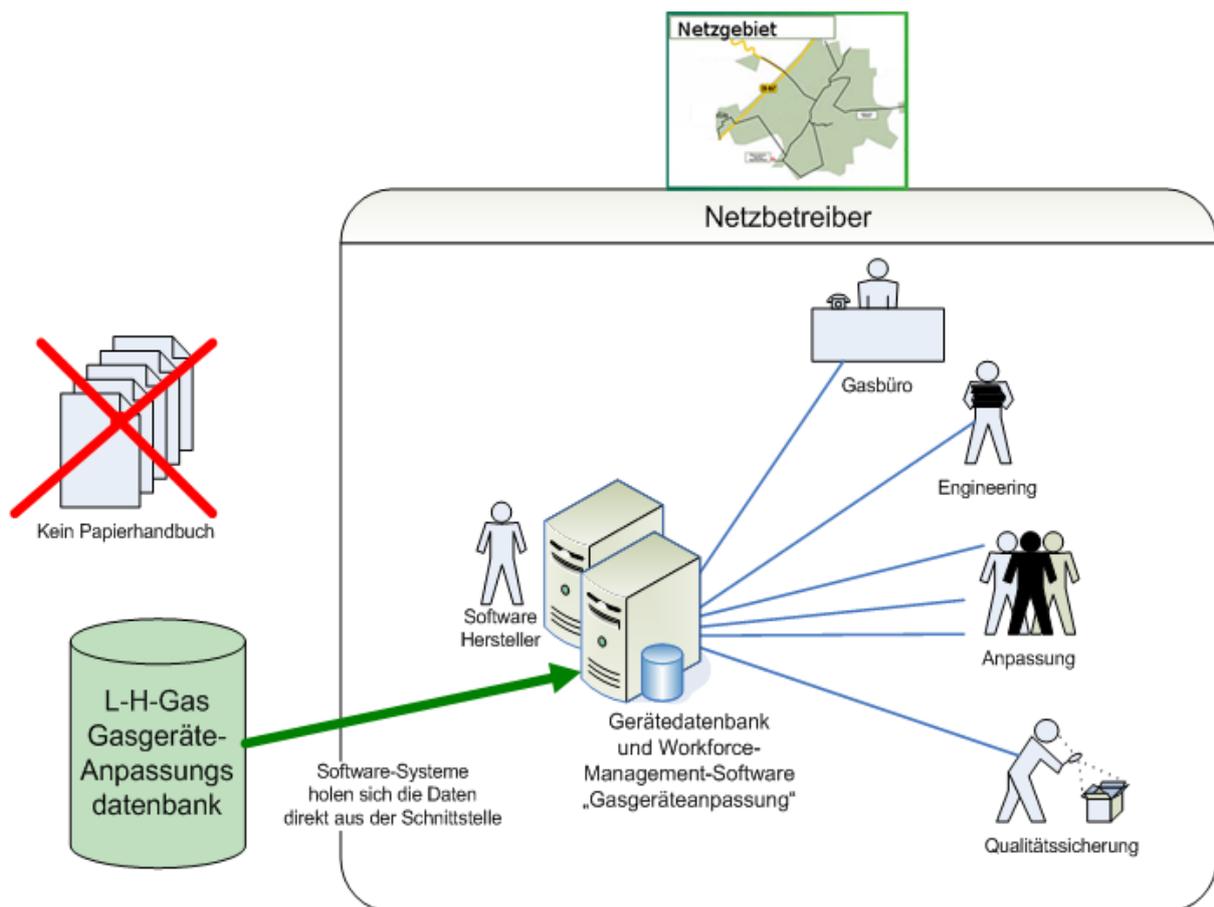


Abbildung 1 - Stilisierte Nutzung der Anpassungsdatenbank

Die ADB enthält umfangreiche Informationen zur Anpassung der Geräte von L- auf H-Gas. Die Informationen sind in zwei Gruppen eingeteilt, die über zwei unterschiedliche Funktionen der Schnittstelle ausgelesen werden können:

- 1) Die eigentlichen Datensätze der GVG, die in großen Teilen direkt von den Geräteherstellern eingebracht werden. Dieser Bereich der ADB unterliegt einer ständigen Pflege und Qualitätsoptimierung durch unterschiedliche DVGW-nahe und -eigene Institute und den Geräteherstellern. Letzteren bieten wir eigene Hersteller-Zugänge an, über die dann die direkte

Pflege der Hersteller eigenen Datensätze, insbesondere auch der Bestellnummern der Anpassungs-Kits, sofern diese von den Herstellern bereits ausgewiesen und verfügbar sind, erfolgt. (Aufruf über die Schnittstellenfunktion „holeGeraete“)

2) Erfahrungs- und Best-Practice-Werte (insbesondere zu Anpassungszeitpunkten), die von erfahrenen Anpassungsfirmen in die ADB eingebracht werden. Diese empirischen Werte werden im DVGW Gremium G-PK-2-2-9 von erfahrenen Anpassern diskutiert und gepflegt. Eine Qualitätskontrolle durch die DVGW-nahen und -eigenen Institute findet bei diesen Daten nicht statt. (Aufruf über die Schnittstellenfunktion „holeGeraeteErfahrung“)

Die DVGW-Anpassungsdatenbank repräsentiert einen signifikanten Anteil der in Gebrauch befindlichen Gasgeräte, ohne gleichzeitig Anspruch auf Vollständigkeit aller jemals im deutschen Markt vertriebenen und noch im Einsatz befindlichen Geräte erheben zu können.

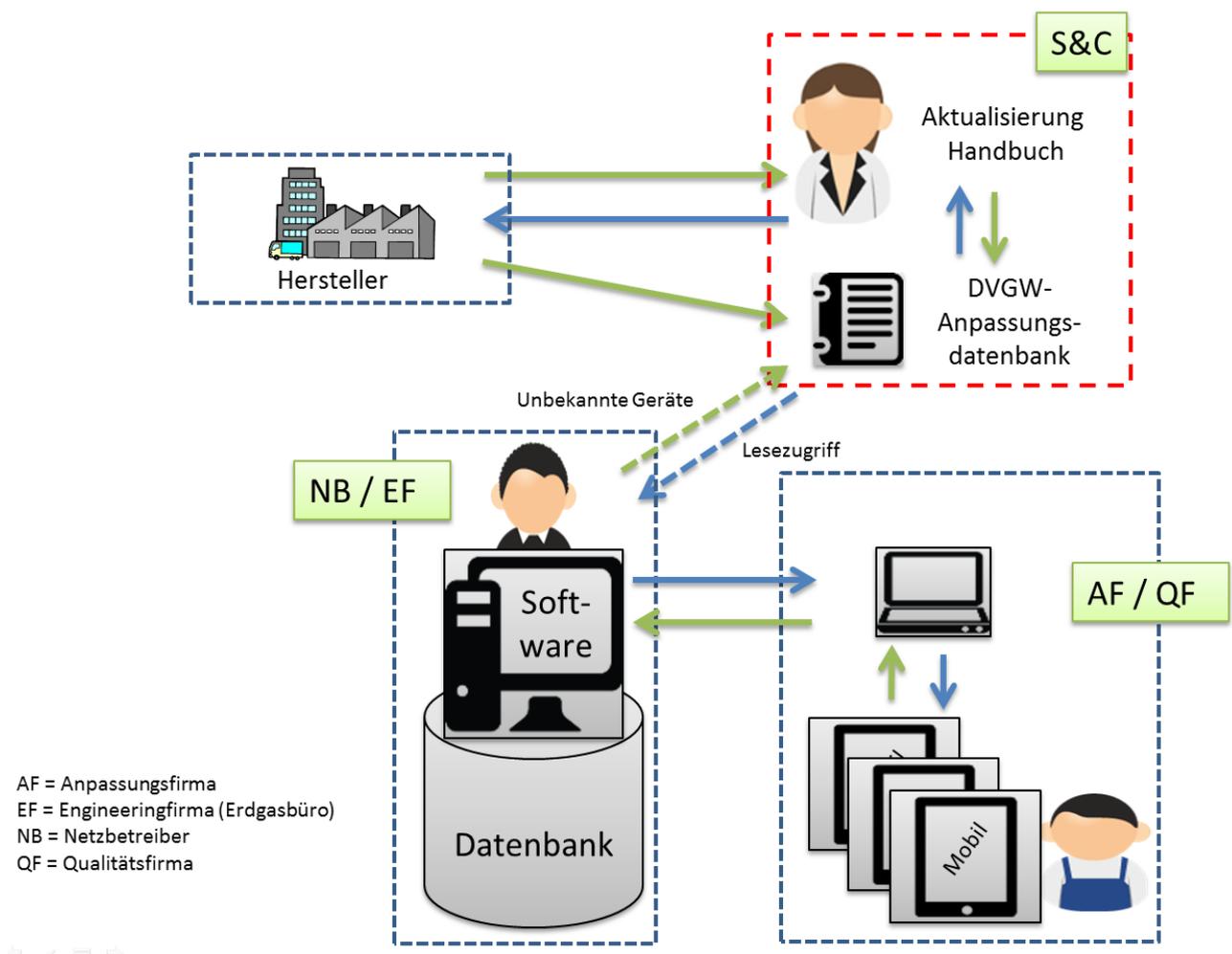


Abbildung 2 - Schematische Darstellung Nutzung Anpassungsdatenbank

Wird ein Gerät im Netzgebiet vorgefunden, das sich nicht in der ADB wiederfindet, so bietet die Schnittstelle der ADB eine Funktion („schreibeGeraet“) an, um die Bezeichnung inkl. aller sonstigen verfügbaren Daten, darunter auch Bilder, die bspw. bei der Erhebung in Erfahrung gebracht werden konnten, automatisiert an den DVGW zu melden. Diese Meldungen werden vom DVGW gesammelt und in regelmäßigen, kurzfristigen Abständen den jeweiligen Herstellern mit der Bitte um Vervollständigung der Daten übergeben. Die so ergänzten Daten werden im Anschluss wieder über die Schnittstelle verfügbar gemacht, so dass mit jedem weiteren Netzgebiet, in dem eine Marktraumumstellung vorgenommen wird, der Vollständigkeitsgrad der DVGW-Anpassungsdatenbank kontinuierlich ansteigt.

1.2. Funktionale Mindestanforderungen an Software-Systeme

Für Software-Systeme und Programme Dritter, welche die DVGW-Anpassungsdatenbank nutzen oder einbinden wollen, gelten die nachfolgenden funktionalen Mindestanforderungen:

- Eine sinnvolle Nutzung der DVGW-Anpassungsdatenbank ist nur dann möglich, wenn die Software, die für den Anpassungsprozess benutzt wird (bspw. ein Workforce-Management-System), den gesamten Prozess zum Abruf und zum Schreiben der Daten aus/in der ADB implementiert hat. Erstes ist nötig, um die Daten bei uns abholen zu können. Letzteres ist unumgängliche Voraussetzung, um uns Geräte melden zu können, die z. B. bei der Ersterhebung zwar im Marktraum vorgefunden wurden, für die aber augenscheinlich kein Datensatz in der ADB zuordenbar gefunden wurde. In letzterem Fall werden alle beim DVGW eingehenden Datensatzanfragen geprüft, mit der ADB abgeglichen und im Bedarfsfall die Gerätehersteller angesprochen. Dabei werden keine Daten ohne Prüfung direkt in die ADB eingefügt.
- Wenn die DVGW-Anpassungsdatenbank ausgelesen wird, erhalten sie die jeweils aktuellste Version der Datensätze. Jeder Gasgerätetyp erhält bei jeder Änderung eine neue Versionsnummer von uns. Damit für Sie später ein Nachweis möglich wird, aufgrund welcher Informationen bzw. Versionen sie Gasgeräte angepasst haben, sollten Sie in Ihrem System alle benutzen Datensatzversionen dauerhaft abspeichern lassen und nicht überschreiben.
- Die Tatsache, dass die DVGW-Anpassungsdatenbank immer den aktuellsten Stand enthält, bedeutet gleichzeitig, dass sich Gerätesätze zu jedem Zeitpunkt ändern können, wenn neue Erkenntnisse, Herstellerangaben oder Erfahrungswerte vorliegen. Wir sprechen daher von einer „lebenden Datenbank“.
Ihre Software muss Funktionen enthalten, die damit umgehen kann:

- Wenn Sie lokale Kopien der Anpassungsdaten bei sich im System oder der lokalen Datenbank ihres verarbeitenden Systems vorhalten oder direkt auf die ADB verknüpfen, so muss Ihre Software Funktionen vorhalten, die Sie in die Lage versetzen, bei Änderungen Ihren Workflow korrekt entsprechend der Veränderungen zu steuern, bzw. Ihre Planung anzupassen. Beispiele sind Änderungen von Bestellnummern oder des Anpassungszeitpunkts eines GVG, die sich nach einer Ersterhebung aber vor einer tatsächlichen Anpassung ergeben können.
- Werden in der DVGW-Anpassungsdatenbank Dubletten identifiziert, so wird der jeweilige doppelte Satz deaktiviert und als Dublette gekennzeichnet. Der Datensatz wird zwar weiterhin bei Ausspielungen mit übertragen, enthält aber nur noch die Referenz zum neuen gültigen GVG-Satz. Ihre Software muss daher Funktionen enthalten, die diese Information verarbeitet.
- Die GVG-Datensätze enthalten unterschiedliche Charakteristika (Dateninhalte und deren Kombinationen) in Abhängigkeit vom Gerätetyp und der notwendigen Anpassung. So gibt es bspw. GVG, bei denen die Düsen in der Anpassung relevant sind, bei anderen nicht. Eine Füllung erfolgt i.d.R. nur bei den Daten, die relevant sind. Ihre Software muss Logik enthalten, um die unterschiedlichen Gasgeräte spezifisch mit unterschiedlichen Dateninhalten verarbeiten zu können, insbesondere bei Suchfunktionen.
- **Hersteller von GVGs nutzen sehr unterschiedliche Systematiken, um GVGs eindeutig zu identifizieren. Ihre Software muss in der Lage sein, diese unterschiedlichen Systematiken zu durchsuchen, da sonst in der DVGW-Anpassungsdatenbank vorhandene GVGs von Ihrem Softwaresystem u. U. nicht gefunden werden und damit nicht zuordenbar sind.** Gleiches gilt für die Suche auf mobilen Endgeräten. Wir empfehlen eine Volltextsuche über mindestens die Gerätebezeichnung, Hersteller und Marke und Bezeichnung für die Namenszuordnung. Zusätzlich verwenden manche Hersteller die gleiche Marken-, Geräte- und Herstellerbezeichnung für sehr unterschiedliche Geräte, so dass auch eine Volltextsuche über diese drei Kriterien nicht ausreichend sein kann, sondern nur über Zusatzinformationen wie bspw. Leistungsklassen, Baujahre, Herstellernummer, etc. eindeutig zuordenbar werden. Die Suche in Ihren Softwaresystemen muss diese Bezeichnungssystematiken kennen, die entsprechenden Datenfelder zur Auswahl anbieten und verarbeiten können.

1.3. Lizenzierung

Die Lizenzierung der DVGW-Anpassungsdatenbank erfolgt durch die DVGW S&C ausschließlich an den jeweiligen Netzbetreiber, weil dieser nach § 19a EnWG in der Verantwortung, insbesondere der Organisationsverantwortung steht.

Die Lizenzierung erfolgt nach der Anzahl der angepassten GVG in einem Netzgebiet und ist nicht transaktionsbasiert. Es entstehen somit keine Mehrkosten pro Zugriff auf die ADB.

Der Netzbetreiber (NB) meldet im Vorfeld der Anpassung die Anzahl der Zählpunkte im Marktgebiet. Darauf basierend wird ein Angebot erstellt. Nach dem erfolgreichen Projekt meldet der NB die tatsächliche Anzahl der GVG und erhält eine Abschlussrechnung.

Setzt der Netzbetreiber Dienstleister zur Durchführung der Marktraumumstellung ein, so ist er berechtigt, diesen Dritten aufgrund der Lizenzierung ebenfalls Zugang zu den von ihm abgerufenen Informationen aus der DVGW-Anpassungsdatenbank, für den Zeitraum der Projektlaufzeit, einzuräumen.

1.4. Wichtige Hinweise

Obwohl die DVGW-Anpassungsdatenbank schon sehr umfangreich befüllt ist, ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass nicht alle Hersteller von sich aus schon alle Information, die für den Anpassungsprozess relevant sind, im Vorfeld in die ADB eingestellt haben. Wenn Sie weitere Informationen zu einem bestimmten Gasgerät benötigen, stellt die ADB eine Funktion zur Verfügung, mit der Sie uns diese Anfrage zu einem neuen Gerät automatisiert übermitteln können. Wir kontaktieren dann den Hersteller für sie (sofern er noch verfügbar ist). Dies gilt nicht, wenn der Hersteller bereits in der ADB hinterlegt hat, dass Ersatzteile für einen bestimmten Gerätetyp nicht mehr verfügbar sind. In diesem Falle empfehlen wir Ihnen, direkten Kontakt zum Hersteller aufzunehmen. Insbesondere, wenn sie viele Gasgeräte der fraglichen Bauart in Ihrem Netzgebiet vorfinden, könnte es für den Hersteller trotz dieser Angabe attraktiv werden, die Nachproduktion wiederaufzunehmen.

Viele Hersteller bieten für die Anpassungen sog. „Kits“, also Bauteilekombinationen, an oder planen dies in Zukunft zu tun. Dabei handelt es sich um die Bauteile, die für die Anpassung der jeweiligen Gasgerätetypen im Rahmen der L/H-Gas-Marktraumumstellung nötig sind. Zum Stand Januar 2019 sind bei noch nicht allen Gasgeräten in der ADB auch die jeweiligen Bestellnummern hinterlegt, bzw. ist überhaupt Anpassungsmaterial seitens des Herstellers verfügbar gemacht worden. Gleichzeitig ist das Vorhandensein eines Gasgeräte-Datensatzes in

der ADB kein Garant dafür, dass ein Hersteller auch das notwendige Material verfügbar hat, bzw. bereit ist, das Material erneut zu produzieren. Bitte ziehen Sie dies bei Ihrer Zeitplanungen und der Ausgestaltung Ihrer Umstell-Prozesse mit in Betracht. Von Seiten des DVGW wird hierzu empfohlen, möglichst frühzeitig, ca. 1 Jahr vorher, mit der Bestandserfassung zu beginnen und den schon in der Bestandserfassung identifizierten Geräteherstellern regelmäßig Informationen zum jeweiligen Bedarf an Umbausätzen zu geben. Dies sollte spätestens bei 50 % der erhobenen Gasgeräte erfolgen.

Felder der DVGW-Anpassungsdatenbank werden i.d.R. nur dann befüllt, wenn es sich um obligatorische Felder handelt oder die Befüllung des Feldes sinnvolle Information für die Durchführung einer Geräteanpassung enthält. Dadurch können unterschiedliche Füll-Kombinationen bei einzelnen GVG entstehen. Die von Ihnen verwendete Projekt-Software muss in der Lage sein, diese unterschiedlichen Füll-Kombinationen korrekt abzubilden und sinnvoll zu verarbeiten, insbesondere bei der Implementierung von Suchen und Such-Algorithmen. Dies setzt ein gewisses „Gasgeräte-Know-how“ der Programmierer zur Erstellung von Gasgerätespezifischen Programmfunktionen voraus. Dieser technische Leitfaden soll diesen Prozess unterstützen.

Um in der Vergangenheit vorgekommenen Missverständnisse vorzubeugen, betonen wir, dass

- die DVGW-Anpassungsdatenbank ein elektronisches Verzeichnis der seriengefertigten Gasverbrauchsgeräte darstellt und Informationen zu deren Anpassung enthält;
- sie keine Software ist, die den Arbeitsprozess der Marktraumumstellung, wie bspw. das Suchen in der ADB oder die Planung der Personaleinsätze oder deren Abrechnung, Terminabstimmungen mit Kunden, etc. abbildet;
- die Schnittstelle abgerufene Daten (als XML-Ergebnismenge) so an die abrufende Software liefert, dass diese sie direkt weiterverarbeiten kann. Sie liefert keine für das menschliche Lesen optimierten Ergebnisse.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Datensätze in der DVGW-Anpassungsdatenbank die genaue fachmännische Einzelbetrachtung, insbesondere bzgl. des Wartungs-, Erhaltungs- und Installationszustandes eines jeden GVG, nicht ersetzen. Die aus der Einzelbetrachtung gewonnenen Erkenntnisse haben stets Vorrang vor den idealtypischen Angaben der ADB.

1.5. Informationsquellen zum Thema L/H-Gas-Marktraumumstellung

Weitere Informationen zum Thema erhalten sie auf den Internet-Seiten:

<http://www.dvgw.de/gas/marktraumumstellung/>

<http://www.dvgw-sc.de/>

sowie aus dem aktuellen DVGW-Regelwerk:

- DVGW G 260 Gasbeschaffenheit
- DVGW G 600 Technische Regel für Gasinstallationen
- DVGW G 613 Gasgeräte; Installations-, Einstell-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
- DVGW G 676 Qualifikationskriterien für Gasgeräte-Wartungsunternehmen
- DVGW G 676-B1 1. Beiblatt zum Arbeitsblatt G 676 - Qualifikationskriterien für Umbau-, An-passungs-, Kontrollfirmen und Projektmanagement (Engineering Firmen)
- DVGW G 680 Umstellung und Anpassung von Gasgeräten
- DVGW G 695 Qualitätskontrolle von Umstell- und Anpassungsmaßnahmen bei Gasverbrauchsgeräten
- DVGW-Information Nr. 21, Leitfaden L-H-Gas-Umstellung und Gasgeräteanpassung
- DIN EN 437 Prüfgase - Prüfdrücke – Gerätekategorien

2. Informationen für die IT-technische Implementierung

2.1. Prozessbeschreibung

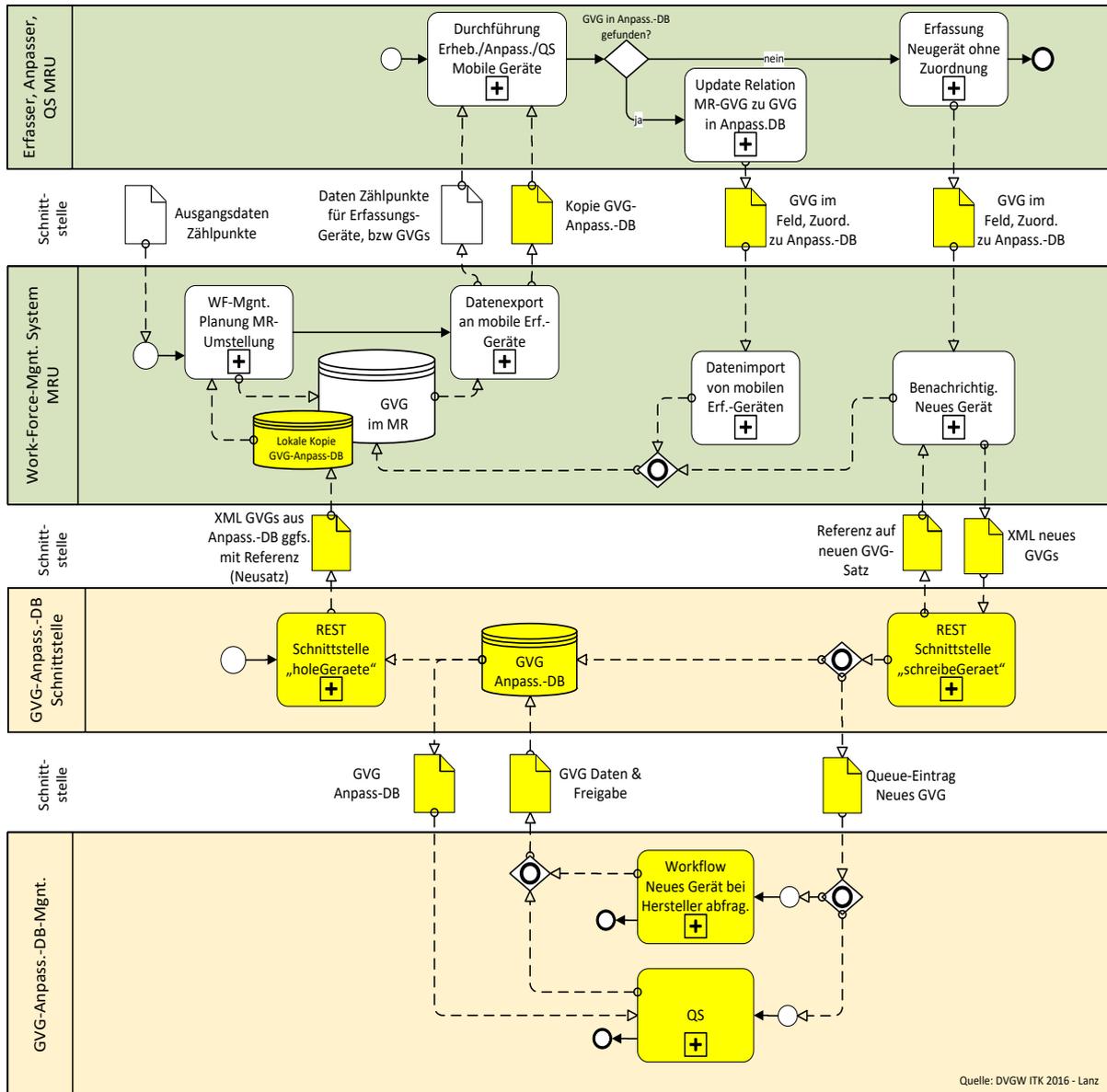


Abbildung 3 - Prozessbeschreibung schematisch

Ursprungspunkt sind die Ausgangsdaten für die Geräteanpassungen - die Zählpunkte, die dem Netz-betreiber bekannt sind. Diese werden i.d.R. als Grundlage für die Planung der Ersterhebung in ein datenbankbasiertes Workforce-Management-System, welches entweder beim Netzbetreiber oder bei einem seiner Dienstleister betrieben wird, eingespielt. Zusätzlich wird die DVGW- Anpassungsdatenbank in Gänze ausgelesen und als lokale Kopie ebenfalls in der Datenbank des Workforce-Management-Systems gespeichert. Ab diesem Zeitpunkt kann die

ADB selektiv auf nur neu hinzugekommene oder veränderte Geräte abgefragt werden. Diese Daten oder (relevante) Teile davon können ebenfalls auf mobile Erfassungsgeräte übertragen werden, sofern diese zum Einsatz kommen.

Die Erhebungsleistung besteht u.a. darin, die an Zählpunkten vorgefundenen GVGs dadurch zu erfassen, dass sie im Workforce-Management-System, bzw. in einem mobilen Erfassungsprogramm den GVG-Typen der ADB zugeordnet werden. Hersteller von GVGs nutzen unterschiedliche Systematiken, um GVGs eindeutig zu identifizieren. Die verarbeitende Software bei den Netzbetreibern, bzw. deren Dienstleistern muss in der Lage sein, diese unterschiedlichen Systematiken zu durchsuchen, da sonst in der ADB vorhandene GVGs nicht gefunden werden und damit nicht zuordenbar sind. Gleiches gilt für die Suche auf mobilen Endgeräten.

Wir empfehlen eine Volltextsuche über mindestens die Gerätebezeichnung, Hersteller und Marke für die Namenszuordnung. Zusätzlich verwenden manche Hersteller die gleiche Marken-, Geräte- und Herstellerbezeichnung für sehr unterschiedliche Geräte, so dass auch eine Volltextsuche über diese drei Kriterien nicht ausreichend sein kann, sondern nur über Zusatzinformationen wie bspw. Leistungsklassen, Baujahre, Herstellernummer, etc. eindeutig zuordenbar sind. Die Suche durch das Workforce-Management-System bzw. die mobile Erfassungssoftware muss diese Bezeichnungssystematiken kennen, zur Auswahl anbieten und verarbeiten können. Es hat sich bei den meisten Geräten als zielführend erwiesen, Bilder des Typschilds für eine eindeutige Identifizierung zu erstellen.

Wird ein Gerät nicht in der ADB gefunden, sieht der Prozess vor, dass das Workforce-Management-System eine automatisierte Meldung an die ADB versendet. Gleiches gilt, sofern Notwendigkeiten zur Überprüfung von Herstellerangaben in der ADB gesehen werden. Die Nachricht kann z.B. Herstellernamen, Bezeichnungsfragmente aber auch Fotos, mindestens vom Typschild, von nicht in der ADB vorgefundenen Geräten enthalten.

Eine Rückmeldung ohne ein übersendetes Typenschild kann nicht bearbeitet werden.

Als Rückmeldung erhält das Workforce-Management-System eine Transaktionsnummer (Referenz) zum gemeldeten Satz. Sobald das entsprechende GVG in der ADB eingepflegt wurde, wird beim nächsten Auslesen der ADB ein Hinweis mit ausgespielt, der die Transaktionsnummer dem neuen Datensatz zuordnet oder Gründe mitteilt, warum anders verfahren wurde (z.B. bei Dubletten). Ohne die Implementierung dieses Teils des Prozesses ist keine Automatisierung der Behandlung neuer, in der ADB nicht enthaltener Geräte durch das Workforce-Management-System machbar, da die Referenz zum bearbeiteten Satz fehlt.

2.2. Feldbeschreibung der DVGW-Anpassungsdatenbank

2.2.1. Stammdaten

Stammdaten sind vordefinierte Wertemengen, die von den Pflegenden der DVGW-Anpassungsdatenbank ausgewählt werden können. Abweichungen von den definierten Stammdaten sind nicht möglich. Stammdaten werden nicht gelöscht, sondern nur deaktiviert. Deaktivierte Stammdaten werden über die Schnittstelle nicht mehr ausgeliefert, bleiben allerdings in den Geräten noch aktiv, bis sie dort geändert werden.

Zur leichteren Auffindbarkeit wurden die Felder alphabetisch sortiert und stimmen nicht mit der Reihenfolge in der XML-Ausgabe der Schnittstelle überein.

2.2.1.1. „Anpassung möglich“

Dieser Wert beschreibt die tatsächliche Möglichkeit der Anpassung. Dabei wird über das reine „Ja“ und „Nein“ hinaus unterschieden. Eine Liste der derzeit möglichen Status wird im Folgenden dargestellt:

Anpassung möglich	Besonderheit
Ja - Anpassung durch Hersteller	Geräte, die laut Hersteller besondere Anforderungen an den Anpasser stellen und daher nur vom Hersteller selbst oder von ihm Autorisierte angepasst werden sollten
Ja - adaptierend (ohne Kontrolle)	Kein Umbau wegen selbstregulierender Eigenschaft des Gasgerätes notwendig.
Ja - adaptierend (mit Kontrolle)	Kein Umbau wegen selbstregulierender Eigenschaft des Gasgerätes notwendig, aber Kontrolle nach dem Gaswechsel nötig.
Ja - mit Materialeinsatz	Materialeinsatz sind z.B. Düsen, Blenden, ...
Ja - ohne Materialeinsatz (mit Einstellung)	
Nein - Gerät nicht zugelassen	Geräte die für den deutschen Markt nicht zugelassen sind und dem Netzbetreiber angezeigt werden müssen
Nein - nicht anpassbar (kein Material)	Hersteller hat informiert das eine Anpassung aufgrund nicht mehr verfügbaren bzw. wirtschaftlich nicht mehr herstellbaren Materials nicht mehr möglich sei; Gerät möglicherweise anpassbar, wenn benötigtes Material vorhanden; Kontakt von Netzbetreiber mit Hersteller kann sinnvoll sein
Hersteller nicht mehr existent	Eine Anpassung kann möglich sein – die Ersatzteilversorgung ist allerdings nicht gesichert; daher ist eine Einzelbewertung des Gerätes erforderlich
Nein - nicht anpassbar (geht techn. nicht)	Hersteller gibt aus techn. Gründen keine Freigabe für Anpassung
Erhebung Brenner notwendig	Das GVG selber kann verschiedene Brenner haben, daher ist die Identifikation über den Brenner erforderlich

In Qualitätssicherung	Gerätesatz in Bearbeitung
Rückmeldung Hersteller steht aus	Informationen zu dem GVG sind noch nicht vom Hersteller in die ADB eingepflegt

2.2.1.2. „Anpassungszeitpunkt (Erfahrung)“

Der Wert „Anpassungszeitpunkt (Erfahrung)“ stellt Erfahrungswerte aus vorangegangenen Geräteanpassungen dar. Zu beachten ist, dass der individuelle Zustand des Gerätes und damit eine Bewertung des Gasgerätes durch den Umbaumonteur bei der Planung **immer** mit einbezogen werden **muss**.

Das Feld ist nur befüllt, wenn die Schnittstellenfunktion „holeGeraeteErfahrung“ genutzt wird. Bitte beachten Sie, dass dieser Wert erheblich vom Wert „Anpassungszeitpunkt (Hersteller)“ abweichen kann, da letzterer häufig einen eher konservativen und rechtsoptimierten Ansatz widerspiegelt, während „Anpassungszeitpunkt (Erfahrung)“ die empirisch erkannten, möglichen Anpassungszeitpunkte enthält.

Bei Abruf mittels der Funktion „holeGeraete“ bleibt das Feld leer.

Anpassungszeitpunkt (Erfahrung)	Besonderheit
Sehr lange vor der Schaltung ≤ 12 Monate	
Lange vor der Schaltung ≤ 4 Monate	
Zeitnah vor der Schaltung ≤ 12 Tage	
Am Schalttag ± 2 Tage	
Zeitnah nach der Schaltung ≤ 14 Tage	
Nach der Schaltung ≤ 6 Wochen	
Vor der Schaltung ≤ 2 Tage und Feineinstellung nach der Schaltung ≤ 14 Tage	
Lange vor der Schaltung bis ca. 6 Wochen nach der Schaltung	
Siehe Anpassung möglich, Einzelbewertung des Gerätes	Der Status-Wert in „Anpassung möglich“ liefert die gewünschte Information. So wird eine Doppelpflege vermieden.

2.2.1.3. „Anpassungszeitpunkt (Hersteller)“

Der Wert in „Anpassungszeitpunkt (Hersteller)“ beruht auf der Kategorisierung in dem DVGW-Arbeitsblatt G 680. Durch die Beteiligung der Hersteller bei der Kategorisierung soll eine größtmögliche Sicherheit bei der Geräteanpassung entstehen. Die Einzelfallbetrachtung des Wartungszustandes bei jedem Gasgerät durch den Umbaumonteur ist durch diese Einteilung nicht

ersetzt. In der Version 2.5 wurden die Werte bei „Anpassungszeitpunkt Erfahrung“ und „Anpassungszeitpunkt Hersteller“ in der Nomenklatur harmonisiert. Es gelten also dieselben Werte.

2.2.1.4. „Brennerart“

Die Angabe der Brennerart kann dem Anpasser bei der Identifikation des Gerätes zusätzliche Informationen geben.

Stand Januar 2019 wird in der ADB in 75 Brennerarten unterschieden.

Brennerart	Besonderheit
Allgas / Stadtgas	
Allgasbrenner	
Atmosphärisch	
Citex-Brenner	
Citex-Mehrgasbrenner	
Dreizler-Brenner	
Einbaumulde	
Eingasbrenner	
Elektr. Backofen	
elektronische Verbrennungsregelung	
Fahnenbrenner	
Flächenbrenner	
Fremdbrenner	
Furigas	
Furigas / Polidoro	
Gaggenau-Brenner	
Gasbrenner BE 06	
Gasgebläsebrenner einstufig	
Gasgebläsebrenner gleitend zweistufig	
Gasstrahler	
Gasstrahler, ungeteilt	
Gebläsebrenner	
Gebläsebrenner G 5 LN	

Gebälsebrenner G 7 LN
Gebälsebrenner WG 40 LN
Gebälseunterst. Lanzenbrenner
Gußeingasbrenner
Guß-Rundbrenner
hoch vormisch. atmosph.
hoch vormisch. Gebläse
Injektor
Kastenbrenner
Lanzenbrenner
Leuchtflammen-Brenner
Matrix-Strahlungsbrenner
Mehrgasbrenner
Mini-Sit
Mit Gasgrill
mit Gebläse
mod. atmosph. Flächenbrenner
niedrig vormisch. atmosph.
Pharos Brenner
Polidoro
Polidoro, Teilvormischend Mündung Brennerstab 28 mm
Polidoro, Vollvormischend Mündung Brennerstab 50 mm
Pulsationsbrenner
Ring mit Einzelbrennern (Bray 6826)
Ring mit Flammenteilern
Rohrschlitzbrenner
Schlitzbrenner
Sonderbrenner
Stabbrenner
Stadtgas
Stahlbrenner
Stahlgasbrenner

Sturzbrenner
Sturzzugbrenner
Tauchkanalbrenner
T-Brenner mit abgerundeten Kammerenden
T-Brenner mit eckigen Kammerenden
Topfbrenner
Topfbrenner-Schrag
Umstell-Brenner
Umstell-Brenner (Bray/Zeus)
Umstell-Brenner (Tellerbr.)
Umstell-Brenner (Zeus/Bray)
Umstell-Brenner Zeus
Verbrennungsmotor
Vormischbrenner
Vormischbrenner 2 stufig
wassergekühlter Brenner
WOK
Worgasbrenner, Vollvormischend Mündung Brennerstab 54 mm ZWEIGAS
Zylinderbrenner

2.2.1.5. „Führungsgröße“

Die „Führungsgröße“ ist ein in der Schnittstellenversion 2.5 eingeführter Datensatz, der dem Monteur bei der Anpassung helfen soll. Auf einen Blick kann festgestellt werden, welche Art von Werten für die Umstellung führend sind, insbesondere, wenn viele unterschiedliche Werte zur Verfügung stehen.

Die Führungsgröße ist kein einzelnes Datenfeld, sondern bietet die Möglichkeit 0-2 Werte zu speichern. Stand Januar 2019 gibt es folgende Führungsgrößen:

Führungsgröße	Feld 1	Feld 2	Bemerkung
Auslitern			Beim Auslitern ist kein Wert in den Feldern erforderlich
CO2	Teillast	Volllast	

Differenzdruck	Pascal	Beim Differenzdruck ist nur ein Wert notwendig
Düsendruck	Teillast Volllast	
Flammbildbeurteilung		Bei der Flammbildbeurteilung sind keine Werte erforderlich

2.2.1.6. „Geräteanhang-Typ“

Die Werte in „Geräteanhang-Typ“ weisen auf die Art des Anhangs hin. Anhänge, in denen der Wert „Obligatorisch“ verwendet wird, müssen auf den Endgeräten der Anpassungsmonteur verfügbar gemacht werden, da teilweise die genaue Identifikation des Gerätes erst durch die Einsicht der Anhänge ermöglicht wird.

Geräteanhang-Typ	Besonderheit
Info	Reines Informationsmaterial, kann weitere Hinweise zur Anpassung enthalten
Obligatorisch	Der Anhang wird für die Anpassung oder die Identifizierung des Gerätes benötigt

2.2.1.7. „Geräteart“

In der „Geräteart“ werden die unterschiedlichen Gerätearten definiert. Stand Januar 2019 gibt es 75 Gerätearten in der ADB. Diese entsprechen den Gerätearten aus Merkblatt G 695 und sind als zusätzliche Unterteilung der Gerätegruppen angegeben. Die verschiedenen Gerätearten unterscheiden sich durch ihre jeweilige Funktion voneinander.

Geräteart	Besonderheit
Backofen (Gewerbe)	
Baumkuchenmaschine	
Baumtorten-/Abf-Ofen	
Blockheizkraftwerk	
Bratofen	
Bratplatte	
Brenner mit Gebläse	
Brennstoffzelle	
Brennwertkessel	
Dämpfer	
Dampferzeuger	
Dampfkessel	

Dekorativer Kaminofen
Drehspieß-Grill
Erwärmungsofen
Flämmeinrichtung
Fleischerei-Kochk.
Fritteuse
Gaskanone
Gas-Klimagerät
Gas-Kohle-Herd
Gasleuchte
Gas-Motor
Glühofen
Grillplatte
Großküchenherd
Härteofen Gas-Luft
Heizeinsatz
Heizherd
Heizkessel
Heizstrahler
Heiz-Wärmepumpe
Herd
Herd m. Glas-Keramik
Hockerkocher
Industriegerät Spez.
Information steht aus
Kippbratpfanne
Kipptopf
Kocher/ Kochmulde
Kochkessel
Konditoreikessel
Konvektomat
Kühlschrank
KWK (Kraft-Wärme-Kopplung)

Laborbrenner
Lötbrenner
Mangel
Pfannenvorwärmer Gas-Luft
Pizza-Ofen
Räucherschr.-Kammer
Raumheizer
Röstmaschine
Rühr/Schlagmaschine
Sauna-Gasheizofen
Schmelzofen
Sonderfälle
TNV-Anlagen
Transportpfannen Gas-Luft
Trockenschrank
Umlaufwasserheizer
Vorglüher Gas-Luft
Vormischbrenner
Vorratswasserheizer
Wand-Raumheizer
Wärmeplatte
Wärmeschrank
Wärmeschrank (Industrie)
Warmlufterzeuger
Wäschetrockner
Waschkessel
Waschmaschine (Gewerbe)
Wasserbad
Wasserheizer
Zündbrenner

2.2.1.8. „Gerätegruppe“

In der DVGW-Anpassungsdatenbank werden Stand Januar 2019 4 „Gerätegruppen“ unterschieden. Die Gerätegruppen spielen in der Erhebung keine Rolle, sondern dienen, wie die Preisgruppe, eher kaufm. Zwecken.

Die Gerätegruppen werden nicht am Gerät gepflegt, sondern entsprechen der Zuordnung in der DVGW G 695 und werden automatisch, nach Auswahl einer Geräteart, am Gerät hinzugefügt.

Gerätegruppe	Besonderheit
Gaswasserheizer	
Heizgeräte	
Kochgeräte	
Sonstige	

2.2.1.9. „Gerätezuordnung“

In Tabelle „Gerätezuordnung“ gibt es 2 mögliche Werte:

Gerätezuordnung	Besonderheit
Standard-GVG	In der ADB werden nur Standard-GVGs (Serienfertigung) gepflegt
Sonder-GVG	Geräte die als Sonder-GVG in der ADB enthalten sind, werden nicht aktiv gepflegt. Sie dienen nur der Vermeidung von mehrfachen „Gerät-fehlt“-Meldungen

2.2.1.10. „Hersteller“

Die Werte in „Hersteller“ entsprechen allen derzeit bekannten Herstellern mit Gasgeräten. Ein Hersteller kann zu mehreren (n) Marken verknüpft sein. Der Name des Herstellers kann, muss aber nicht auf dem Gerät zu finden sein, insbesondere wenn es beim gleichen Hersteller eine abweichende Hersteller-Marken-Kombination gibt.

Wenn Gerätehersteller fusionieren, oder Marken „gekauft“ werden, wird der aktuelle Hersteller in die ADB eingepflegt.

Beispiel:

- Hersteller: Bosch Thermotechnik
 - Marke 1: Buderus
 - Gerät 1
 - Gerät 2
 - Marke 2: Geminox
 - Gerät 3
 - Marke 3: Junkers
 - Gerät 4
 - Marke 4: Sieger
 - Gerät 5
 - Gerät 6
 - Marke n: ...
 - Gerät n ...

Die Hersteller werden nicht als Stammdatensätze, sondern als Feld im Element **Geraet** in der XML-Ausgabe von „holeGeraete“ ausgeliefert.

Stand Januar 2019 befinden sich 401 Hersteller in der DVGW-Anpassungsdatenbank.

HINWEIS: Bei der Implementierung eines Such-Algorithmus, z.B. auf mobilen Endgeräten zur Gasgeräteerfassung, müssen sowohl der Hersteller als auch die Marke durchsucht werden.

2.2.1.11. „Herstellernummer Bezeichnung“

Manche Hersteller benötigen zur eindeutigen Identifikation des Gerätes mehr Information als nur die Gerätetypbezeichnung. Bei diesen Geräten wird dann auf die Herstellernummer verwiesen. Da diese Nummerierungsarten unterschiedliche Bezeichnungen haben können, wurde ein separates Datenfeld dafür eingeführt.

Herstellernummer Bezeichnung	Besonderheit
Nicht erforderlich	Standard-Wert; wird verwendet, wenn keine besondere Herstellernummer vorhanden ist
Artikelnummer	
E-Nr	Nummer zur Identifikation von BSH-Geräten
Geräteartikelnummer	
Serialnummer	Nummer zur Identifikation von Viessmann-Geräten

2.2.1.12. „Marken“

Die Werte in „Marken“ stehen in einer 1:1-Beziehung zum „Hersteller“, d.h. eine Marke kann immer nur einem Hersteller zugeordnet sein. Die Benennung der Marke kann vom Hersteller-namen abweichen. Auf den Geräten ist oftmals der Name der Marke, nicht aber der Name des Herstellers zu finden. Daher muss bei der Geräte-Identifikation in beiden Werten („Hersteller“ und „Marke“) gesucht werden.

Die Marken werden nicht als Stammdatensätze, sondern als Feld im Element **Geraet** in der XML-Ausgabe von „holeGeraete“ ausgeliefert.

Stand Januar 2019 befinden sich 465 Marken in der DVGW-Anpassungsdatenbank.

Beispiel:

- Hersteller: Bosch Thermotechnik
 - Marke 1: Buderus
 - Marke 2: Geminox
 - Marke 3: Junkers
 - Marke 4: Sieger
 - Marke n: ...

2.2.1.13. „Preisgruppe“

Das Feld „Preisgruppe“ enthält eine grobe Kategorisierung bezüglich des Anpassungsaufwandes der Geräte unter kaufm. Aspekten, sofern bekannt.

Das Feld ist KEIN Pflichtfeld in der ADB.

Preisgruppe	Bemerkung
Gasgeräteerhebung	Haushalt
Gasgeräteanpassung	Herde
Gasgeräteanpassung	Kocher
Gasgeräteanpassung	Heizofen
Gasgeräteanpassung	Vormischbrenner bis 35 kW
Gasgeräteanpassung	Durchlauferhitzer
Gasgeräteanpassung	Vorratswasserheizer
Gasgeräteanpassung	UWH Hydr/Wolf/Vail mit Düsenwechsel

Gasgeräteanpassung UWH mit erheblichem Aufwand
Gasgeräteanpassung UWH mit erheblichem Aufwand, Außenwand
Gasgeräteanpassung Brennwertgeräte
Gasgeräteanpassung Umlaufwasserheizer
Gasgeräteanpassung Gasheizkessel bis 35 kW
Gasgeräteanpassung Gasheizkessel 36-70 kW
Gasgeräteanpassung Wandheizöfen
Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner bis 100 kW einstufig
Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner bis 100-300 kW einstufig
Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner bis 300 kW zweistufig
Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner Zweistoffbrenner
Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner bis 300 kW modulierend oder mehrstufig
Gasgeräteanpassung Heizeinsatz
Gasgeräteanpassung Herde mit Ceranfeld
Gasgeräteanpassung Heizherd
Gasgeräteanpassung Durchlaufwasserheizer Außenwand
Gasgeräteanpassung Gasheizkessel 71-100 kW
Gasgeräteanpassung Gasheizkessel 101-120 kW
Gasgeräteanpassung Gasheizkessel 121-200 kW
Gasgeräteanpassung Vormischbrenner 36-70 kW
Gasgeräteanpassung Vormischbrenner 71-100 kW
Gasgeräteanpassung Vormischbrenner 101-120 kW
Gasgeräteanpassung Vormischbrenner 121-200 kW
Gasgeräteerhebung Gewerbe
Geräteanpassung abstopfen und plombieren
unberechtigte Reklamation bei Gasgeräteanpassung
Nachlauf für Terminantwortkarte, Leerwohnungen
Gesonderte Vereinbarung notwendig

2.2.1.14. Dubletten-Informationen

Geräte, die als Dublette erkannt wurden, werden in der ADB entsprechend gekennzeichnet.

Dublette-Bezeichnung	Besonderheit
Inhaltsdublette	„böse“ Dublette, sollte in den Softwareprodukten nicht mehr angezeigt werden
Versionsdublette	„gute“ Dublette, dient zur besseren Identifikation von gleichartigen Geräten

Als Beispiel für die Verwendung soll die folgende Grafik dienen:

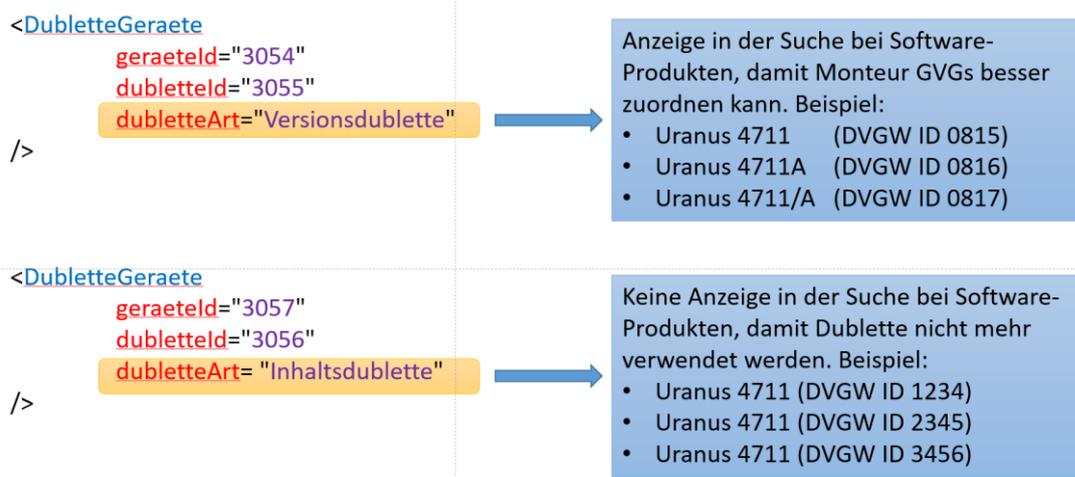


Abbildung 4 - Beispiel Dublettenkennzeichnung

2.2.2. Gerätedaten

2.2.2.1. Stammdaten

Das **Stammdaten**-Element im Gerätesatz enthält Referenzen zu den im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Stammdaten. Es werden keine leeren Attribute ausgeliefert.

2.2.2.2. ID

Die ID ist die eindeutige Nummer eines GVG in der DVGW-Anpassungsdatenbank. Die ID eines Gerätes verändert sich niemals. Durch eine Deaktivierung oder Dublettenkennzeichnung eines Gerätes kann die Verwendung der ID eingeschränkt werden.

Es handelt sich um ein Pflichtfeld in der ADB.

Datentyp: INTEGER

2.2.2.3. Version

Jedes Gerät kann in n-Versionen in der ADB liegen. Das Zusammenspiel von ID und Version schafft eine Eineindeutigkeit des Datensatzes. Jede Veränderung an einem Gerät erzeugt eine neue Version. Über die Schnittstelle wird jeweils nur die neuste Version eines Gerätes übermittelt.

In der, die Ergebnismenge verarbeitenden, Software muss eine Referenz auf die zur Anpassung genutzten Version des Gerätedatensatzes vorgehalten werden, da neue Versionen mit anderslautenden Informationen nach erfolgter Anpassung ausgeliefert werden können. Dies dient dem Netzbetreiber als Nachweis der für die Anpassung genutzten Version.

Grundsätzlich empfehlen wir die Implementierung / Übernahme einer Versionierung der Gerätedatensätze, nach dem Vorbild der ADB, in der genutzten Projekt-Software.

Es handelt sich um ein Pflichtfeld in der ADB.

Datentyp: INTEGER

2.2.2.4. Gerätetypbezeichnung

Die Gerätetypbezeichnung soll in der ADB eindeutig sein. Dies ist aufgrund der Nomenklatur bei einzelnen Herstellern nicht ohne weiteres Kriterium möglich. Dann ist z.B. die Hersteller-Nummer als weiteres Kriterium zur Identifikation heranzuziehen.

Dies ist insbesondere bei der Implementierung von Suchalgorithmen auf mobilen Endgeräten zu berücksichtigen.

Es handelt sich um ein Pflichtfeld in der ADB.

Datentyp: VARCHAR

2.2.2.5. Baujahr von / bis

Die Felder „Baujahr von“ und „Baujahr bis“ geben die 4-stellige Jahreszahl an. Sie dienen ebenfalls zur Identifizierung des Gasgeräts.

Die Befüllung erfolgt in der Regel nur, wenn dies zur Geräteidentifikation notwendig ist. Freiwillige Angaben des Herstellers sind möglich.

Datentyp: YEAR

2.2.2.6. Bemerkung

In diesem Feld werden allgemeine Bemerkungen zum Gerät, sofern vorhanden, abgelegt.

Datentyp: LONGTEXT

2.2.2.7. Leistung in kW (min / max)

Bei der (Wärme-)Leistung handelt es sich um die vom Hersteller nutzbare Wärmemenge in Kilowatt. Bei Geräten mit Leistungsbereichen wird die minimale und die maximale Leistung, bzw. die Leistung in Teil- und Voll-Last angegeben.

Die Befüllung erfolgt in der Regel nur, wenn dies zur Geräteidentifikation notwendig ist. Freiwillige Angaben des Herstellers sind möglich.

Datentyp: DECIMAL

2.2.2.8. Belastung in kW (min / max)

Die Belastung ist die dem Gerät je Zeitmenge zugeführte Brennstoff(wärme)menge. Analog zur Leistung werden die minimale und maximale Belastung, bzw. die Belastung bei Teil- und Volllast angegeben.

Die Befüllung erfolgt in der Regel nur, wenn dies zur Geräteidentifikation notwendig ist. Freiwillige Angaben des Herstellers sind möglich.

Datentyp: DECIMAL

2.2.2.9. CO₂-Prozent (qmin / qmax)

Dieser Wert gibt den CO₂-Gehalt im Abgas an. Wenn beide Felder gefüllt sind, handelt es sich um die Sollwerte bei Teil- und Volllast. Sie werden in der Regel bei Geräten angegeben, die bei der Anpassung über den CO₂-Wert eingestellt werden.

Die Befüllung erfolgt in der Regel nur, wenn dies zur Geräteidentifikation notwendig ist. Freiwillige Angaben des Herstellers sind möglich. Zur Implementierung des CO₂-Wertes in der Software wird auf den Anhang B in der DVGW G 680:2011-11, insbesondere dem Bild B.2 verwiesen.

Datentyp: DECIMAL

2.2.2.10. Anpassung-Kommentar

Das Feld dient zum Hinterlegen von zusätzlichen Informationen, sofern vorhanden, die direkt die Anpassung des Geräts betreffend.

Datentyp: LONGTEXT

2.2.2.11. Düsenwechsel ja / nein

Beim Feld Düsenwechsel handelt es sich um einen Aufzählungstypen der drei Werte haben kann:

- Ja
- Nein
- Noch nicht bestimmt

Es handelt sich um ein Pflichtfeld in der ADB.

Datentyp: VARCHAR

2.2.2.12. Düsenzahl

Die Düsenzahl gibt die Anzahl der Düsen im Gerät wieder, sofern für die Anpassung relevant. Mögliche Werte sind leer, 0 und alle positiven Ganzzahlen.

Wenn Hersteller Anpassungskits liefern, die mehrere Düsen unter einer Bestellnummer enthalten, kann es vorkommen, dass die Düsenzahl nicht gefüllt ist.

Datentyp: INTEGER

2.2.2.13. Düsenbezeichnung

Die Düsenbezeichnung gibt die genaue Bezeichnung der Düse (laut Hersteller) wieder.

Wenn Hersteller Anpassungskits liefern, die mehrere Düsen unter einer Bestellnummer enthalten, kann es vorkommen, dass die Düsenbezeichnung nicht gefüllt ist.

Datentyp: VARCHAR

2.2.2.14. Düsenbohrung

Die Düsenbohrung wird in Dezimalzahlen, mit dem Punkt als Dezimaltrennzeichen angegeben, Beispiel: 1.2 oder 2.4

In Sonderfällen können hier auch alphanummerische Hinweise enthalten sein.

Datentyp VARCHAR

2.2.2.15. Düsendruck mbar (von / bis)

Dieser Wert gibt den Solldüsendruck in Millibar an. Wenn beide Felder gefüllt sind, handelt es sich um die Grenzen eines Sollwertbereiches. Sie werden in der Regel bei Geräten angegeben, die bei der Anpassung über den Düsendruck eingestellt werden. Alternativ kann der Düsendruck bei minimaler und maximaler Leistung eingetragen sein.

Datentyp: DECIMAL

2.2.2.16. Düsendruck mbar (min / max)

Dieser Wert gibt den Solldüsendruck in Millibar an. Wenn beide Felder gefüllt sind, handelt es sich um die Sollwerte bei Teil- und Vollast. Sie werden in der Regel bei Geräten angegeben, die bei der Anpassung über den Düsendruck eingestellt werden.

Datentyp: DECIMAL

2.2.2.17. Ende Düsenbereitstellung

Dieser Wert gibt das letzte Jahr der Düsenbereitstellung durch den Hersteller an. Default-Wert ist das Jahr 2155. Wird dieser Wert angezeigt, bedeutet dies, dass der Hersteller keine Daten eingepflegt hat. Ist der Wert leer, bedeutet dies, dass der Hersteller noch kein Enddatum für diese Düsen festgelegt hat.

Datentyp: YEAR

2.2.2.18. Ende Ersatzteilversorgung

Dieser Wert gibt das letzte Jahr der Ersatzteilversorgung (kann von der Düsenbereitstellung abweichen) durch den Hersteller an. Default-Wert ist das Jahr 2155. Wird dieser Wert angezeigt, bedeutet dies, dass der Hersteller keine Daten eingepflegt hat. Ist der Wert leer, bedeutet dies, dass der Hersteller noch kein Enddatum für die Ersatzteilversorgung festgelegt hat.

Datentyp: YEAR

2.2.2.19. Material

Das nötige Material für eine Anpassung ist in das Element **MaterialLieferant** kodiert. Das Element kann mehrfach erscheinen, wenn a) mehrere Lieferanten bekannt sind oder b) mehrere Bestellnummern existieren. Die Unterelemente von **MaterialLieferant** sind eine Kombination aus **Hersteller**, **Bestellnummer**, **Menge** und **Kommentar**.

Datentypen:

- Bestellnummer: LONGTEXT
- Menge: INTEGER
- Kommentar: LONGTEXT

Es gibt Datensätze bei denen eine Anpassung grundsätzlich technisch möglich wäre, zu denen die Hersteller keine Materialien anbieten, bzw. keine Bestellnummer mitgeteilt haben. In diesem Fall empfehlen wir den direkten Kontakt zum Gerätehersteller, da aufgrund veränderter Mengenanforderungen die Wirtschaftlichkeit einer Nachproduktion für den Hersteller gegeben sein kann.

2.2.2.20. Anhänge

Unter dem Element **Anhang** werden alle Anhänge zu einem Gerät, sofern vorhanden, per URL als ZIP-Datei zum Herunterladen angeboten.

Die URL enthält einen „Deep-Link“ unter dem der Anhang abgeholt werden kann.

Beispiel:

```
<Anhang>  
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de:8080/schnittstelle/2.5/an-  
hang/{APIKEY}/geraet4version19.zip  
</Anhang>
```

Die Dateinamen in der ZIP-Datei bekommen jeweils einen Wert aus den Stammdaten Geräteanhang-Typ, getrennt durch „##“, vorangestellt.

2.2.3. Führungsgröße

Die Besonderheit von dem Element **FuehrungsgroesseWerte** ist, dass 0 -2 Attribute enthalten sein können. Die Bezeichnungen der Feldwerte werden in den Stammdaten aufgeführt.

Der Datentyp der Attribute ist VARCHAR.

Beispiel:

```
<FuehrungsgroesseWerte  
  code="11"  
  feldWert1="1.0000"  
  feldWert2="2.0000"  
>
```

2.3. Schnittstellenbeschreibung

Die DVGW Service & Consult GmbH pflegt das digitale Verzeichnis „DVGW-Anpassungsdatenbank“ zur Verwaltung von Gasverbrauchsgeräten. Für jedes Gasgerät werden Informationen verwaltet, die für die anstehende Gasgeräteanpassung im Rahmen der Marktraumumstellung hilfreich sind. Dies umfasst neben Gerätenamen und -herstellern beispielsweise Angaben zur Leistung, Belastung, Düsen, Anpassungshinweise sowie Dokumentation.

Die DVGW Service & Consult GmbH ermöglicht einen digitalen Zugriff auf dieses Verzeichnis über eine interoperable Datenschnittstelle. Die Schnittstelle folgt dem Representational state transfer (REST)-Programmierparadigma. Die übertragenen Daten müssen in der Auszeichnungssprache XML codiert sein und dem XML-Schema entsprechen, das von der jeweiligen Funktion des RESTful-Webservices erwartet wird. Die XML-Schemata sind in als XML Schema Definition (XSD) verfügbar.

Die Beispiele in diesem Dokument beziehen sich immer auf die Schnittstellenversion 2.5, gelten analog (mit Ausnahmen) auch für die anderen Schnittstellenversionen 2.x.

Seit der Version 2.2 werden die Schnittstellenfunktionen als W3C-WebService bereitgestellt. Sowohl Funktionsumfang als auch die Daten sind identisch zum im folgenden Abschnitt beschriebenen Funktionsumfang der REST-Schnittstelle. Der W3C-WebService wird in der Auszeichnungssprache WSDL (Web Services Description Language) in Version 1.1 beschrieben. Diese Beschreibung kann für die jeweilige Schnittstellenversion unter folgender URL abgerufen werden:

URL

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/webservice/[HAUPTVERSION]P[UNTERVERSION].wsdl
```

Für die Version 2.5 lautet die URL somit:

URL

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/webservice/2P5.wsdl
```

WSDL-Dateien sind zur automatisierten Verarbeitung bestimmt. Viele Programmiersprachen bieten

Werkzeuge an, mittels derer W3C-WebServices sehr einfach in bestehende Anwendungen integriert werden können. Unter Java wird dem Entwickler beispielsweise das Tool „wsimport“ bereitgestellt. Mit dem folgenden Aufruf kann beispielsweise ein Client für o.g. Schnittstellenversion erzeugt werden:

```

Erstellung eines Webservice-Clients mit Java
wsimport -keep
         -verbose
         -encoding UTF-8
         -p de.ihrpaket.anpassungshandbuch.client.2_5
         http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/websevice/2P5.wsdl
    
```

2.3.1.1. Erreichbarkeit und Zugriff

Der RESTful-Webservice wird unter der URL

```

URL
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/schnittstelle
    
```

bereitgestellt.

Für einen erfolgreichen Zugriff muss der abrufende Dienst durch die DVGW Service & Consult GmbH freigeschaltet werden. Hierzu wird ein **API-Key** erzeugt, der bei allen Schnittstelleninteraktionen übertragen werden muss. Zudem ist der Zugriff auf den Service nur von einer hinterlegten **IP-Adresse** aus möglich.

Der Webservice bzw. die unten vorgestellten Webservice-Funktionen senden folgende Statuscodes:

HTTP-Statuscode	Bedeutung
200 - OK	Die Anfrage wurde erfolgreich bearbeitet und das Ergebnis der Anfrage wird in der Antwort übertragen.
202 - Accepted	Die Anfrage wurde akzeptiert, wird aber zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt. Das Gelingen der Anfrage kann nicht garantiert werden. Dieser Code wird beispielsweise bei der Übertragung eines Vorschlags zur Neuanlage eines Gerätes übermittelt.
307 - Temporary Redirect	Die Anfrage erfolgte unter Verwendung einer alten Versionskennung, daher erfolgt eine Weiterleitung auf die aktuelle Version des Webservices.

400 - Bad Request	Die Anfrage-Nachricht war fehlerhaft aufgebaut, beispielsweise aufgrund der Verwendung nicht unterstützter Funktionsparameter, wie „di=123“ anstelle „id=123“
401 - Unauthorized	Die Anfrage kann nicht ohne gültige Authentifizierung durchgeführt werden. Dieser Statuscode weist auf einen nicht angegebenen oder falschen API-Code hin.
403 - Forbidden	Die Anfrage wurde mangels Berechtigung des Clients nicht durchgeführt. Gründe hierfür liegen unter anderem in der Verwendung des Services von einer nicht registrierten IP-Adresse.
410 - Gone	Es wurde eine Anfrage auf eine nicht mehr in Betrieb befindliche Schnittstelle durchgeführt.
412 - Precondition Failed	Eine in der Anfrage übertragene Voraussetzung, beispielsweise das Fehlen eines erforderlichen Parameters, traf nicht zu.
422 - Unprocessable Entity	Verarbeitung wird aufgrund semantischer Fehler abgelehnt. Dies ist der Fall, wenn die übermittelten Daten nicht dem jeweiligen XML-Schema entsprechen.
500 - Internal Server Error	Unerwarteter Serverfehler
501 - Not Implemented	Die Funktionalität, um die Anfrage zu bearbeiten, wird von diesem Server nicht bereitgestellt. Dies ist der Fall, wenn eine nichtexistente Funktion aufgerufen wird.

Für Tests von Funktionen oder Implementierungen der Schnittstellen der ADB steht ein vollständiges Testsystem zur Verfügung. Dieses Testsystem beinhaltet Stand Januar 2019 über 2500 Datensätze, die alle möglichen Fälle bei GVG abbilden. Die Geräte sind anonymisiert, d.h. sie gehören alle zu „Hersteller_1“ bis „Hersteller_9“ und haben Phantasienamen als Gerätetypbezeichnung.

Vor einer produktiven Nutzung der ADB sollten alle Funktionen gegen dieses Testsystem getestet werden, um eine negative Beeinflussung der Produktivumgebung durch Softwarefehler auszuschließen.

S&C behält sich vor, den Zugriff zum Produktivsystem abzuschalten, wenn durch fehlerhafte Zugriffe die Verfügbarkeit des Systems beeinträchtigt wird.

2.3.1.2. Versionierung

Der RESTful-Webservice verfügt über versionierte Schnittstellen zur Gewährleistung der Erweiterbarkeit bei gleichzeitiger Sicherstellung konsistenter Zugriffe. Der Zugriff auf die entsprechenden Versionen der Services erfolgt per Anhängen des entsprechenden Versionskürzels an die vorbeschriebene Webservice-URL. So ist ein Zugriff auf die Version 2.5 unter folgender URL möglich:

URL

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/schnittstelle/2.5/
```

Der Aufruf der URL liefert ein HTML-Dokument mit den wesentlichen Funktionen der Schnittstellen-version sowie Links zum Herunterladen der XML-Schemas, die zur Kommunikation mit den jeweiligen Funktionen befolgt werden müssen.

2.3.2. Abfrage der Versionsinformationen (holeVersionsInfo)

Der Webservice „holeVersionsInfo“ informiert über verfügbare Schnittstellenversionen inkl. des Status der jeweiligen Schnittstelle nebst Daten der Inbetrieb- bzw. Außerbetriebsetzung. Die einfache Datenstruktur ermöglicht sowohl eine programmatische Anbindung (beispielsweise zur Implementierung einer Warnfunktion, wenn die aktuelle Schnittstelle auf den Status „veraltet“ gesetzt wurde) als auch eine menschenlesbare Information durch den Aufruf der Schnittstelle im Browser.

2.3.2.1. Abfrage

URL

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/schnittstelle/versionsinfo/
```

Request

```
GET holeVersionsInfo?apikey={apikey}
```

Der Platzhalter {apikey} ist mit dem zugewiesenen API-Key für jeden Aufruf zu ersetzen und ist zwingend erforderlich.

2.3.2.2. Antwort

Response

```
HTTP/1.0 200 OK  
Content-Type: text/xml  
[XML-Datei gemäß des XML-Schemas ,holeVersionsInfo.xsd']
```

Schema / XSD

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/schnittstelle/versionsinfo/holeVersionsInfo.xsd
```

Beispiel-Ausgabe

```
<VersionsInfos xmlns="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/versionsinfo/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/versionsinfo/
    holeVersionsInfo.xsd">
  <VersionsInfo
    version="2.5">
    <URL>http://anpassungshandbuch.de:80/schnittstelle/2.5/</URL>
    <Status>AKTIV</Status>
    <BetriebSeit>2018-12-03+01:00</BetriebSeit>
    <Versionshinweise> </Versionshinweise>
  </VersionsInfo>
  <VersionsInfo
    version="2.4">
    <URL>http://anpassungshandbuch.de:80/schnittstelle/2.4/</URL>
    <Status>VERALTET</Status>
    <BetriebSeit>2018-04-26+01:00</BetriebSeit>
    <BetriebBis>2019-09-01+02:00</BetriebBis>
    <Versionshinweise>Abschaltung zum 01.09.2019 </Versionshinweise>
  </VersionsInfo>
  <VersionsInfo
    version="1.1">
    <URL>http://anpassungshandbuch.de:80/schnittstelle/1.1/</URL>
    <Status>ABGESCHALTET</Status>
    <BetriebSeit>2015-07-30+02:00</BetriebSeit>
    <BetriebBis>2016-01-14+01:00</BetriebBis>
    <Versionshinweise>Version nach Major-Update deaktiviert.</Versionshinweise>
  </VersionsInfo>
  <VersionsInfo
    version="1.0">
    <URL>http://anpassungshandbuch.de:80/schnittstelle/1.0/</URL>
    <Status>ABGESCHALTET</Status>
    <BetriebSeit>2015-03-16+01:00</BetriebSeit>
    <BetriebBis>2015-08-31+02:00</BetriebBis>
    <Versionshinweise>Version wird demnächst abgeschaltet.</Versionshinweise>
  </VersionsInfo>
</VersionsInfos>
```

2.3.3. Auslesen Gerätedaten (holeGeräte)

Die Funktion „holeGeräte“ erlaubt den Abruf aller Stammdaten und aller Geräte **ohne Erfahrungswerte**, mit ihren jeweiligen Eigenschaften. Die Funktion akzeptiert Selektionsfilter, die folgende Abfragen ermöglichen:

- Selektion eines Gerätes mit einer bestimmten ID.
- Selektion aller Geräte, die eine bestimmte Zeichenfolge, bspw. „ABC“, im Namen enthalten.
- Selektion aller Geräte, die ab einem bestimmten Datum, bspw. seit dem „1.10.2014 13:30:03“, geändert wurden.

Unabhängig davon, ob die Suchanfrage ein Gerät ausliefert, werden immer alle Stammdaten übertragen, um die Konsistenz zu gewährleisten.

2.3.3.1. Abfrage

URL

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de:8080/schnittstelle/2.5/holeGeraete
```

Request

```
GET holeGeraete?apikey={apikey}
                    &suche={suchtext}
                    &id={geraeteid}
                    &seit={datum}
```

Der Platzhalter `{apikey}` ist mit dem zugewiesenen API-Key für jeden Aufruf zu ersetzen und ist zwingend erforderlich.

Zusätzlich kann entweder der Parameter `,suche'` oder `,id'` oder `,seit'` angegeben werden, d.h. es darf nur einer oder keiner dieser Parameter übergeben werden.

Wird kein Parameter angegeben, werden alle in der ADB befindlichen Geräte zurückgegeben.

Über den Platzhalter `{suchtext}` kann für den Filterparameter `,suche'` ein beliebiger Freitext angegeben werden. In der resultierenden Geräteliste werden nur jene Geräte zurückgegeben, die diesen Text im Gerätenamen enthalten.

Über den Platzhalter `{geraeteid}` kann für den Filterparameter `,id'` ein Gerät mit der übergebenen ID angefordert werden.

Über den Platzhalter `{datum}` kann für den Filterparameter `,seit'` ein Zeitpunkt angegeben werden. Das Ergebnis umfasst sodann nur jene Geräte, die seit diesem Datum neu angelegt, geändert oder ausgeblendet wurden. Das Datum muss im ISO-8601-Format angegeben werden, beispielsweise `„2014-10-25T13:11+02:00“`.

Informationen über ausgeblendete Geräte werden nur bei Filterung über den Parameter `„seit“` ausgegeben. Es werden all jene Geräte aufgeführt, die vor dem übergebenen Datum angelegt und nach dem übergebenen Datum ausgeblendet wurden.

2.3.3.2. Antwort

Response

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: text/xml
[XML-Datei gemäß des XML-Schemas ,holeGeraete.xsd']
```

Die Antwort liefert die Stammdaten und eine Liste von Geräten, die den angegebenen Filterparametern genügen. Außerdem kann die Antwort eine Liste von IDs von ausgeblendeten Geräten enthalten.

Schema / XSD

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/schnittstelle/2.5/holeGeraete.xsd
```

Im folgenden Beispiel wird das Gerät mit der ID2514 aus der Testdatenbank, mit ein paar exemplarischen Stammdaten-Informationen ausgegeben.

Beispiel-Ausgabe

```
<GeraeteDaten xmlns="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/hole_geraet"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/ holeGeraete.xsd ">
  <Stammdaten>
    <AnpassungMoeglich
      code="21">Nein - nicht umstellbar (geht techn. nicht)</AnpassungMoeglich>
    <AnpassungszeitpunktErfahrung
      code="99_99"
      code_anpassungszeitpunkt_hersteller="99">
      keine Anpassung möglich
    </AnpassungszeitpunktErfahrung>
    <AnpassungszeitpunktHersteller
      code="99">keine Anpassung möglich</AnpassungszeitpunktHersteller>
    <Brennerart
      code="1">Allgasbrenner</Brennerart>
    <Geraeteart
      code="96">Heizherd</Geraeteart>
    <Geraetezuordnung
      code="1">Standard-GVG</Geraetezuordnung>
    <Geraetezuordnung
      code="2">Sonder-GVG</Geraetezuordnung>
    <Preisgruppe code="661">
      Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner bis 100 kW einstufig
    </Preisgruppe>
    <Preisgruppe code="662">
      Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner bis 100-300 kW einstufig
    </Preisgruppe>
    <HerstellernummerBezeichnung
      code="1">Nicht erforderlich</HerstellernummerBezeichnung>
    <GeraeteAnhangTyp
      code="1">Info</GeraeteAnhangTyp>
    <GeraeteAnhangTyp
      code="2">Obligatorisch</GeraeteAnhangTyp>
  </Stammdaten>
  <Geraet id="2514" version="1">
    <Stammdaten
      AnpassungMoeglichCode="22"
      AnpassungszeitpunktHerstellerCode="208"
```

```

    BrennerartCode="1"
    GeraetartCode="96"
    GeraetezuordnungCode="1"
    PreisgruppeCode="662"
    HerstellernummerBezeichnungCode="1">
    <FuehrungsgroesseWerte code="14" />
  </Stammdaten>
  <Marke>Hersteller_8</Marke>
  <Hersteller code="808">Hersteller_8</Hersteller>
  <Geraetetytpebezeichnung>SupraBrenn60</Geraetetytpebezeichnung>
  <MaterialLieferant
    id="2975">
    <Hersteller
      code="808">Hersteller_8</Hersteller>
    <Bestellnummer>ABC123</Bestellnummer>
    <Menge>1</Menge>
    <Kommentar>nicht mehr lieferbar</Kommentar>
  </MaterialLieferant>
  <EnergieInKw
    LeistungMin="4.7000"
    LeistungMax="4.7000"
    BelastungMin="5.6000"
    BelastungMax="5.6000"
    CO2ProzentQmin="10.0000"
    CO2ProzentQmax="12.0000" />
  <Duesenzahl>7</Duesenzahl>
  <Duesenbohrung>2.7</Duesenbohrung>
  <Duesendruck
    Von="1.1000"
    Bis="1.2000"
    Min="1.3000"
    Max="1.4000" />
  <Duesenwechsel>Ja</Duesenwechsel>
  <Bemerkung>Bemerkung 60</Bemerkung>
  <Baujahr
    Von="1975"
    Bis="1980" />
  <EndeDuesenbereitstellung>2010</EndeDuesenbereitstellung>
  <EndeErsatzteilversorgung>2003</EndeErsatzteilversorgung>
  <Herstellernummer>Nicht erforderlich</Herstellernummer>
  <AnpassungKommentar>Kommentar zu SupraBrenn 60</AnpassungKommentar>
</Geraet>
<GeloeschteGeraeteld>2512</GeloeschteGeraeteld>
<DubletteGeraete
  geraeteld="32"
  dubletteld="25"
  dubletteArt="Versionsdublette" />
</GeraeteDaten>

```

Die übertragenen **GeraeteDaten** beinhalten die Elemente **Stammdaten**, **Geraet** und **GeloeschteGeraeteld**. Sowohl **Geraet**, **GeloeschteGeraeteld** als auch **DubletteGeraete** können von gar nicht bis mehrfach vorkommen.

Die Stammdaten enthalten die Elemente **Preisgruppe**, **Geraetart**, **Brennerart**, **Geraetezuordnung**, **AnpassungMoeglich**, **AnpassungszeitpunktHersteller** und **AnpassungszeitpunktErfahrung**. Jedes dieser Elemente kann mehrfach vorkommen. Die Elemente **AnpassungszeitpunktHersteller** und **AnpassungszeitpunktErfahrung** werden durch einen alphanummerischen Code, alle weiteren Elemente werden durch einen numerischen Code abgebildet. Ferner haben sie eine eindeutige textuelle Beschreibung.

Der **AnpassungszeitpunktErfahrung** ist bei diesem Funktionsaufruf Platzhalter und enthält keinen Wert.

Das Element **Geraet** wird durch eine **id** und eine **version** identifiziert. Aus dem XML-Schema kann entnommen werden, welche Geräte-Eigenschaften stets ausgeliefert werden und welche optional sind. Unterelemente zu nicht erfassten Eigenschaften können im XML-Dokument fehlen oder als leeren Tag ausgegeben werden, bspw. „<Duesenzahl>“.

Ein **Geraet** verfügt über einen Stammdaten-Eintrag, der auf die zuvor erwähnten Stammdateneinträge über Codes verweist. Es verfügt über einen Hersteller, der wiederum über einen numerischen Code und eine textuelle Beschreibung definiert ist. Zudem wird die Marke eines Gerätes als String ausgeliefert.

Das Element **Anhang** spezifiziert eine URL von der die passenden Anhänge zu diesem Gerät als Zip-Archiv nachgeladen werden können.

Das Element **GeloeschteGeraeteld** kann beliebig oft enthalten sein. Die ausgeblendeten Geräte werden durch ihre ID identifiziert.

Das Element **DubletteGeraete** verweist auf Dubletten. Dabei ist **dubletteld** das gültige Gerät, und **geraeteld** das Gerät, das als Dublette gekennzeichnet wurde und nicht mehr verwendet werden soll. Das Attribut **dubletteArt** gibt Aufschluss darüber, wie mit der Dublette umgegangen werden soll (siehe 2.2.1.14 Dubletten-Informationen)

2.3.4. Auslesen Erfahrungswerte (holeGeraetErfahrung)

Die Funktion „holeGeraetErfahrung“ erlaubt den Abruf aller Stammdaten und aller Geräte, mit ihren jeweiligen Eigenschaften sowie der Erfahrungswerte erfahrener Geräteanpasser (insbesondere zum Anpassungszeitpunkt). Die Funktion akzeptiert Selektionsfilter, die folgende Abfragen ermöglichen:

- Selektion eines Gerätes mit einer bestimmten ID.
- Selektion aller Geräte, die eine bestimmte Zeichenfolge, bspw. „ABC“, im Namen enthalten.
- Selektion aller Geräte, die ab einem bestimmten Datum, bspw. seit dem „1.10.2014 13:30:03“, geändert wurden.

Unabhängig davon, ob die Suchanfrage ein Gerät ausliefert, werden immer alle Stammdaten übertragen, um die Konsistenz zu gewährleisten.

2.3.4.1. Abfrage

URL

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-  
sc.de:8080/schnittstelle/2.5/holeGeraetErfahrung
```

Request

```
GET holeGeraetErfahrung?apikey={apikey}  
    &suche={suchtext}  
    &id={geraeteid}  
    &seit={datum}
```

Der Platzhalter `{apikey}` ist mit dem zugewiesenen API-Key für jeden Aufruf zu ersetzen und ist zwingend erforderlich.

Zusätzlich kann entweder der Parameter `,suche'` oder `,id'` oder `,seit'` angegeben werden, d.h. es darf nur einer oder keiner dieser Parameter übergeben werden.

Wird kein Parameter angegeben, werden alle in der ADB befindlichen Geräte zurückgegeben.

Über den Platzhalter `{suchtext}` kann für den Filterparameter `,suche'` ein beliebiger Freitext angegeben werden. In der resultierenden Geräteliste werden nur jene Geräte zurückgegeben, die diesen Text im Gerätenamen enthalten.

Über den Platzhalter `{geraeteid}` kann für den Filterparameter `,id'` ein Gerät mit der übergebenen ID angefordert werden.

Über den Platzhalter `{datum}` kann für den Filterparameter `,seit'` ein Zeitpunkt angegeben werden. Das Ergebnis umfasst sodann nur jene Geräte, die seit diesem Datum neu angelegt, geändert oder ausgeblendet wurden. Das Datum muss im ISO-8601-Format angegeben werden, beispielsweise `„2014-10-25T13:11+02:00“`.

Informationen über ausgeblendete Geräte werden nur bei Filterung über den Parameter `„Datum“` ausgegeben. Es werden all jene Geräte aufgeführt, die vor dem übergebenen Datum angelegt und nach dem übergebenen Datum ausgeblendet wurden.

2.3.4.2. Antwort

Response

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: text/xml
[XML-Datei gemäß des XML-Schemas ,holeGeraetErfahrung.xsd']
```

Die Antwort liefert die Stammdaten und eine Liste von Geräten, die den angegebenen Filterparametern genügen. Außerdem kann die Antwort eine Liste von IDs von ausgeblendeten Geräten enthalten.

Schema / XSD

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/schnittstelle/2.5/holeGeraetErfahrung.xsd
```

Im folgenden Beispiel wird das Gerät mit der ID2514 aus der Testdatenbank, mit ein paar exemplarischen Stammdaten-Informationen ausgegeben.

Beispiel-Ausgabe

```
<GeraeteDaten xmlns="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/hole_geraet"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/ holeGeraete.xsd ">
  <Stammdaten>
    <AnpassungMoeglich
      code="21">Nein - nicht umstellbar (geht techn. nicht)</AnpassungMoeglich>
    <AnpassungszeitpunktErfahrung
      code="99_99"
      code_anpassungszeitpunkt_hersteller="99">
      keine Anpassung möglich
    </AnpassungszeitpunktErfahrung>
    <AnpassungszeitpunktHersteller
      code="99">keine Anpassung möglich</AnpassungszeitpunktHersteller>
    <Brennerart
      code="1">Allgasbrenner</Brennerart>
    <Geraeteart
      code="96">Heizherd</Geraeteart>
    <Geraetezuordnung
      code="1">Standard-GVG</Geraetezuordnung>
    <Geraetezuordnung
      code="2">Sonder-GVG</Geraetezuordnung>
    <Preisgruppe code="661">
      Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner bis 100 kW einstufig
    </Preisgruppe>
    <Preisgruppe code="662">
      Gasgeräteanpassung Gasgebläsebrenner bis 100-300 kW einstufig
    </Preisgruppe>
    <HerstellernummerBezeichnung
      code="1">Nicht erforderlich</HerstellernummerBezeichnung>
    <GeraeteAnhangTyp
      code="1">Info</GeraeteAnhangTyp>
    <GeraeteAnhangTyp
      code="2">Obligatorisch</GeraeteAnhangTyp>
  </Stammdaten>
  <Geraet id="2514" version="1">
  <Stammdaten
```

```

        AnpassungMoeglichCode="22"
        AnpassungszeitpunktErfahrungCode="208"
        AnpassungszeitpunktHerstellerCode="208"
        BrennerartCode="1"
        GeraeteartCode="96"
        GeraetezuordnungCode="1"
        PreisgruppeCode="662"
        HerstellernummerBezeichnungCode="1">
        <FuehrungsgroesseWerte code="14" />
    </Stammdaten>
    <Marke>Hersteller_8</Marke>
    <Hersteller code="808">Hersteller_8</Hersteller>
    <Geraetetytpebezeichnung>SupraBrenn60</Geraetetytpebezeichnung>
    <MaterialLieferant
        id="2975">
        <Hersteller
            code="808">Hersteller_8</Hersteller>
        <Bestellnummer>ABC123</Bestellnummer>
        <Menge>1</Menge>
        <Kommentar>nicht mehr lieferbar</Kommentar>
    </MaterialLieferant>
    <EnergieInKw
        LeistungMin="4.7000"
        LeistungMax="4.7000"
        BelastungMin="5.6000"
        BelastungMax="5.6000"
        CO2ProzentQmin="10.0000"
        CO2ProzentQmax="12.0000" />
    <Duesenzahl>7</Duesenzahl>
    <Duesenbohrung>2.7</Duesenbohrung>
    <Duesendruck
        Von="1.1000"
        Bis="1.2000"
        Min="1.3000"
        Max="1.4000" />
    <Duesenwechsel>Ja</Duesenwechsel>
    <Bemerkung>Bemerkung 60</Bemerkung>
    <Baujahr
        Von="1975"
        Bis="1980" />
    <EndeDuesenbereitstellung>2010</EndeDuesenbereitstellung>
    <EndeErsatzteilversorgung>2003</EndeErsatzteilversorgung>
    <Herstellernummer>Nicht erforderlich</Herstellernummer>
    <AnpassungKommentar>Kommentar zu SupraBrenn 60</AnpassungKommentar>
</Geraet>
<GeloeschteGeraeteld>2512</GeloeschteGeraeteld>
<DubletteGeraete
    geraeteld="32"
    dubletteld="25"
    dubletteArt="Versionsdublette" />
</GeraeteDaten>
    
```

Die übertragenen **GeraeteDaten** beinhalten die Elemente **Stammdaten**, **Geraet** und **GeloeschteGeraeteld**. Sowohl **Geraet**, **GeloeschteGeraeteld** als auch **DubletteGeraete** können von gar nicht bis mehrfach vorkommen.

Die Stammdaten enthalten die Elemente **Preisgruppe**, **Geraeteart**, **Brennerart**, **Geraetezuordnung**, **AnpassungMoeglich**, **AnpassungszeitpunktHersteller** und **AnpassungszeitpunktErfahrung**. Jedes dieser Elemente kann mehrfach vorkommen. Die Elemente **AnpassungszeitpunktHersteller** und **AnpassungszeitpunktErfahrung**

rung werden durch einen alphanumerischen Code, alle weiteren Elemente werden durch einen numerischen Code abgebildet. Ferner haben sie eine eindeutige textuelle Beschreibung. Die Beschreibung der Codes finden sich unter 2.2.1.2 bzw. 2.2.1.3.

Das Element **Geraet** wird durch eine **id** und eine **version** identifiziert. Aus dem XML-Schema kann entnommen werden, welche Geräte-Eigenschaften stets ausgeliefert werden und welche optional sind. Unterelemente zu nicht erfassten Eigenschaften können im XML-Dokument fehlen oder als leeren Tag ausgegeben werden, bspw. „**</Duesenzahl>**“.

Ein **Geraet** verfügt über einen Stammdaten-Eintrag, der auf die zuvor erwähnten Stammdateneinträge über Codes verweist. Es verfügt über einen Hersteller, der wiederum über einen numerischen Code und eine textuelle Beschreibung definiert ist. Zudem wird die Marke eines Gerätes als String ausgeliefert.

Das Element **Anhang** spezifiziert eine URL von der die passenden Anhänge zu diesem Gerät als Zip-Archiv nachgeladen werden können.

Das Element **GeloeschteGeraeteld** kann beliebig oft enthalten sein. Die ausgeblendeten Geräte werden durch ihre ID identifiziert.

Das Element **DubletteGeraete** verweist auf Dubletten. Dabei ist **dubletteld** das gültige Gerät, und **geraeteld** das Gerät, das als Dublette gekennzeichnet wurde und nicht mehr verwendet werden soll. Das Attribut **dubletteArt** gibt Aufschluss darüber, wie mit der Dublette umgegangen werden soll (siehe 2.2.1.14 Dubletten-Informationen).

2.3.5. Schreiben von Gerätedaten / Feedback (**schreibeGeraet**)

Die schreibende Schnittstelle „**schreibeGeraet**“ ermöglicht es, neue Geräte anzulegen oder bestehende Geräte zu aktualisieren.

Diese Funktion ist vorgesehen für die Rückmeldung von Geräten, die

- noch nicht in der DVGW-Anpassungsdatenbank enthalten sind oder
- zu denen Ergänzungen vorgenommen werden sollen oder
- zu denen ein sonstiges Feedback gemeldet werden soll.

HINWEIS: alle rückgemeldeten Informationen gehen zunächst in eine Qualitätskontrolle, in der die eingegangenen Daten zuerst bewertet und dann weiterbearbeitet werden.

2.3.5.1. Abfrage

URL

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de:8080/schnittstelle/2.5/schreibeGeraet
```

Request

```
POST schreibeGeraet?apikey={apikey}
Content-Type: text/xml
```

```
[XML-Datei gemäß des XML-Schemas ,schreibeGeraet.xsd']
```

Der Platzhalter {apikey} ist mit dem zugewiesenen API-Key für jeden Aufruf zu ersetzen und ist zwingend erforderlich.

Im Request müssen per POST die zu übermittelnden Gerätedaten übertragen werden. Die Daten müssen entsprechend dem XML-Schema formatiert sein.

Schema / XSD

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/schnittstelle/2.5/schreibeGeraete.xsd
```

Beispiel-Request

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<GeraeteDaten
  xmlns="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/schreibe_geraet"
  xmlns:ah="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/types/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/
    schreibe_geraet schreibeGeraet.xsd ">
  <TransaktionsTyp>Neu</TransaktionsTyp>
  <Transaktionskommentar>Transaktionskommentar</Transaktionskommentar>
  <Geraet ausgangsversion="1" id="1">
    <Stammdaten
      AnpassungMoeglichCode="1"
      AnpassungszeitpunktErfahrungCode="201"
      AnpassungszeitpunktHerstellerCode="201"
      BrennerartCode="1"
      GeraeteartCode="0"
      GeraetezuordnungCode="1"
      PreisgruppeCode="60"
      HerstellernummerBezeichnungCode="2" />
    <Marke>Marke</Marke>
    <Hersteller code="1">Hersteller</Hersteller>
    <Geraettypbezeichnung>Geraettypbezeichnung</Geraettypbezeichnung>
    <MaterialLieferant>
      <Hersteller>HerstellerNeu</Hersteller>
      <Bestellnummer>BestellnummerNeu</Bestellnummer>
    </MaterialLieferant>
    <MaterialLieferant ausgangs_id="1">
      <Hersteller code="1">Hersteller</Hersteller>
      <Bestellnummer>Bestellnummer</Bestellnummer>
    </MaterialLieferant>
  </Geraet>
</GeraeteDaten>
```

```

</MaterialLieferant>
<MaterialLieferantGeloesch Ausgangs_id="2" />
<EnergieInKw BelastungMax="0.0"
  BelastungMin="0.0"
  CO2ProzentQmax="0.0"
  CO2ProzentQmin="0.0"
  LeistungMax="0.0"
  LeistungMin="0.0"/>
<Duesenzahl>1</Duesenzahl>
<Duesenbezeichnung>Duesenbezeichnung</Duesenbezeichnung>
<Duesenbohrung>Duesenbohrung</Duesenbohrung>
<Duesendruck Bis="0.0"
  Max="0.0"
  Min="0.0"
  Von="0.0"/>
<Duesenwechsel>Ja</Duesenwechsel>
<Bemerkung>Bemerkung</Bemerkung>
<AnpassungKommentar>AnpassungKommentar</AnpassungKommentar>
<Anhang dateiname="dokumentation.pdf" mimeType="application/pdf">MA==</Anhang>
</Geraet>
<Test>true</Test>
<CallBackUrl>https://ihre-anwendung.de/123</CallBackUrl>
</GeraeteDaten>

```

Die zu übertragenden Daten müssen im Element **GeraeteDaten** gekapselt sein. Dieses Element muss einen **TransaktionsTyp**, **TransaktionsKommentar** und ein **Geraet** enthalten. Der Transaktionstyp beschreibt die Art der Transaktion und kann die Werte „Neu“, „Ergänzung“ und „Fehler“ annehmen. Das Element **TransaktionsKommentar** beinhaltet einen textuellen Kommentar zur Transaktion und ist verpflichtend.

Die Attribute **id** und **ausgangsversion** des Elements **Geraet** sind in Verbindung mit dem Transaktionstyp-Wert „Neu“ nicht erlaubt. Bei allen anderen Transaktionstypen werden die Attribute erwartet.

Die Unterelemente des Elements **Geraet** sind mit Ausnahme der Elemente **Hersteller** und **Gerätetypbezeichnung** optional. D.h. es können lediglich die geänderten oder die in Ihrem System tatsächlich verwalteten Eigenschaften zurückgemeldet werden. Bis auf das Element **Anhang** sind alle Elemente mit den Elementen im **Geraet** der lesenden Schnittstelle identisch. Das **Geraet** kann in der schreibenden Schnittstelle mehrere Elemente vom Typ **Anhang** enthalten. Dieses Element erfordert die Attribute **dateiname** und **mimeType** und kann beliebige Binärdaten in Base64-Kodierung enthalten.

Die Schnittstelle erwartet nicht, dass alle Material-Lieferant-Einträge zurück übermittelt werden. Um obsoletere Einträge zu kennzeichnen, kann das Tag „**MaterialLieferantGeloesch**“ verwendet werden, das als Attribut die **id** des zu löschenden Material-Lieferant-Eintrags enthält.

Über das optionale Element **Test** bewirkt die Entgegennahme und Verarbeitung Ihrer Meldung, ohne sie in der ADB zu speichern.

Mittels des optionalen Elements **CallBackUrl** können Sie eine URL angeben, die das Anpassungssystem bei jedem Statuswechsel Ihres Feedbacks aufruft. Beim Aufruf der URL übermittelt das System per POST die Statusinformationen, wie sie beim Aufruf der Schnittstelle „holeFeedbackStatus“ für die jeweilige Transaktionsnummer ausgegeben würden.

Wenn Sie die Elemente **Test** und **CallBackUrl** kombinieren, ruft das Anpassungshandbuchsystem unmittelbar nach erfolgreicher Verarbeitung Ihrer Schnittstellenmeldung die URL auf und übermittelt einen „Erledigt“-Status mit dem Hinweis, dass die Testmeldung erfolgreich verarbeitet wurde.

2.3.5.2. Antwort

Response

```
HTTP/1.0 202 Accepted
Content-Type: text/plain
[XML-Datei gemäß des XML-Schemas ,schreibeGeraetAntwort.xsd\]
```

Bei Erfolg liefert die Schnittstelle den HTTP-Code **202 Accepted** zurück, da die Verarbeitung wegen der zu erwartenden Datenmenge und der manuellen Qualitätssicherung asynchron erfolgt. Im Fehlerfall werden die in Abschnitt 2.3.1.1 aufgeführten Fehlercodes zurückgegeben, gefolgt von einer Fehlermeldung im Klartext.

Die Antwort liefert im Falle einer erfolgreichen Verarbeitung eine Transaktionsnummer und im Fehlerfall eine Fehlermeldung.

Die Transaktionsnummer setzt sich aus Ihrem Firmennamen, einer laufenden Bearbeitungsnummer sowie dem Zeitstempel der Entgegennahme Ihres Feedbacks zusammen.

Schema / XSD

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-
sc.de/schnittstelle/2.5/schreibeGeraetAntwort.xsd
```

Im Folgenden sind Beispiele für die beiden möglichen Rückmeldungen angegeben.

Beispiel-Ausgabe Erfolgreiches Feedback

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Antwort xmlns="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/schreibe_geraet_antwort"
  xmlns:ah="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/types/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/
  schreibe_geraet_antwort schreibeGeraetAntwort.xsd ">
  <Transaktionsnummer>
    SchmitzUndSohn_1_2015-10-25_10:00:03
```

```
</Transaktionsnummer>
</Antwort>
```

Beispiel-Ausgabe Fehlerhaftes Feedback

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Antwort xmlns=https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/schreibe_geraet_antwort
  xmlns:ah=https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/types/
  xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  xsi:schemaLocation=https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/
    schreibe_geraet_antwort schreibeGeraetAntwort.xsd ">
  <Fehlermeldung>
    Eingereichtes XML nicht valide mit dem Schema schreibeGeraet.xsd
  </Fehlermeldung>
</Antwort>
```

2.3.6. Feedback-Status abfragen (holeFeedbackStatus)

Diese Schnittstelle informiert über den aktuellen Bearbeitungszustand Ihrer, über die zuvor beschriebene Schnittstelle „schreibeGeraet“, übermittelten Rückmeldungen.

2.3.6.1. Abfrage

URL

```
http://anpassungshandbuch.dvgw-
sc.de:8080/schnittstelle/2.5/holeFeedbackStatus
```

Request

```
GET holeFeedbackStatus?apikey={apikey}
&transaktionsnummer={transaktionsnummer}
```

Der Platzhalter {apikey} ist mit dem zugewiesenen API-Key für jeden Aufruf zu ersetzen und ist zwingend erforderlich.

Der optionale Platzhalter {transaktionsnummer} liefert lediglich den Status zu Ihrer Rückmeldung mit der jeweiligen Transaktionsnummer.

2.3.6.2. Antwort

Response

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: text/xml
[XML-Datei gemäß des XML-Schemas ,holeFeedbackStatus.xsd']
```

Als Antwort werden je nach Angabe des Parameters {transaktionsnummer} der Status zur jeweiligen Transaktionsnummer oder alle Status der in den letzten 12 Monaten eingereichten Feedbacks ausgegeben.

Schema / XSD

<http://anpassungshandbuch.dvgw-sc.de/schnittstelle/2.5/holeFeedbackStatus.xsd>

Beispiel-Ausgabe

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FeedbackStatus
  xmlns="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/hole_feedback_status"
  xmlns:ah="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/types/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="https://anpassungshandbuch.dvgw.de/schnittstelle/2.5/hole_
    feedback_status holeFeedbackStatus.xsd ">
  <Feedback
    transaktions_nummer="SchmitzUndSohn_1_2015-10-25_10:00:03"
    status="Wartet auf Bearbeitung" />
  <Feedback
    transaktions_nummer="SchmitzUndSohn_2_2015-10-25_10:00:03"
    status="In Bearbeitung"
    zuletzt_bearbeitet="2001-12-31T12:00:00" />
  <Feedback
    status="Erledigt"
    transaktions_nummer="SchmitzUndSohn_3_2015-10-25_10:00:03"
    zuletzt_bearbeitet="2001-12-31T12:00:00">
    <FeedbackVerworfen>
      Ihre Einreichung enthielt keine neuen Informationen.
    </FeedbackVerworfen>
  </Feedback>
  <Feedback
    status="Erledigt"
    transaktions_nummer="SchmitzUndSohn_4_2015-10-25_10:00:03"
    zuletzt_bearbeitet="2001-12-31T12:00:00">
    <GeraetAktualisiert
      id="123"
      version="123">
      Wir haben den Tippfehler korrigiert - Danke!
    </GeraetAktualisiert>
  </Feedback>
  <Feedback
    status="Erledigt"
    transaktions_nummer="SchmitzUndSohn_5_2015-10-25_10:00:03"
    zuletzt_bearbeitet="2001-12-31T12:00:00">
    <GeraetHinzugefuegt
      id="123"
      version="123">
      Wir haben das Gerät hinzugefügt.
    </GeraetHinzugefuegt>
  </Feedback>
  <Feedback
    status="Erledigt"
    transaktions_nummer="SchmitzUndSohn_6_2015-10-25_10:00:03"
    zuletzt_bearbeitet="2001-12-31T12:00:00">
    <GeraetDuplikat
      master-id="123">
      Das Gerät wurde als Duplikat zu Gerät 123 vermerkt.
    </GeraetDuplikat>
  </Feedback>
  <Feedback
    status="Erledigt"
```

```
traktions_nummer="SchmitzUndSohn_7_2015-10-25_10:00:03"  
zuletzt_bearbeitet="2001-12-31T12:00:00">  
<GeraetGeloesch>  
    Wir haben das Gerät aufgrund Ihres Feedbacks gelöscht.  
</GeraetGeloesch>  
</Feedback>  
</FeedbackStatus>
```

3. Pflege von Daten in der DVGW-Anpassungsdatenbank

Die DVGW-Anpassungsdatenbank ist eine „lebendige“ Datenbank. Dies bedeutet, dass sich die Informationsstände zu einzelnen Geräte dynamisch in der ADB darstellen. Daher kommt auf der technischen Seite der Versionierung eine besondere Aufgabe zu. Im Rahmen der Pflege wird eine besondere Sorgfalt von der DVGW Service & Consult GmbH (S&C) bzw. den von ihr Beauftragten erwartet. Daher gibt es hier ein 2-stufiges Konzept. Änderungen werden erst übernommen, nachdem eine weitere Freigabe stattgefunden hat. Dabei ist es unerheblich, ob die Änderung durch einen Hersteller oder einen anderen Beauftragten stattgefunden hat. Das angewendete 4-Augen-Prinzip soll Fehler weitest möglich ausschließen.

3.1. Pflege durch Beauftragte

Die von der S&C beauftragten Stellen führen Änderungen direkt am GVG durch. Mit den Herstellern der GVG wurde vereinbart, dass sich diese Pflege nur auf Felder erstreckt, die nicht vom Hersteller gepflegt werden können (AnpassungszeitpunktErfahrung, Preisgruppe), oder Geräte umfasst, die nicht vom Gerätehersteller selber gepflegt werden (z.B. Gerätehersteller nicht mehr verfügbar).

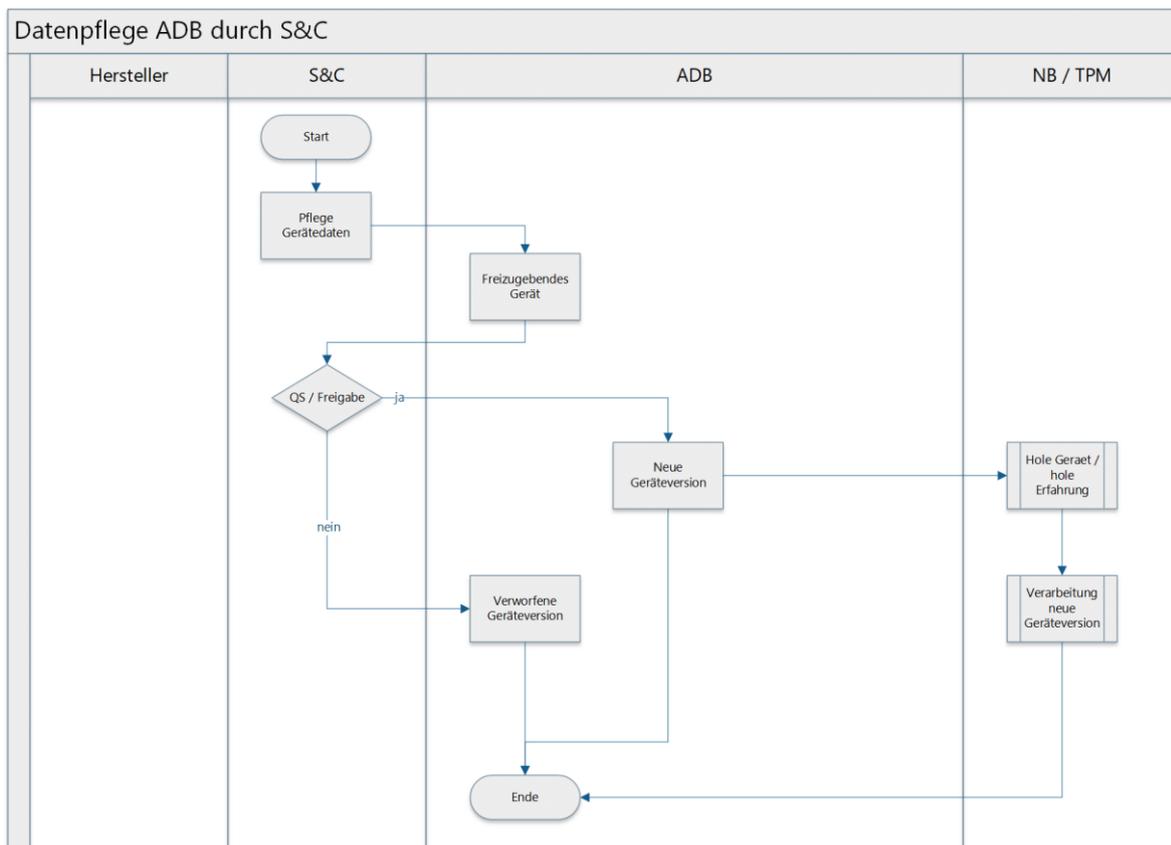


Abbildung 5 - Datenpflege S&C / Beauftragte

3.2. Pflege durch Gerätehersteller

Solche Gerätehersteller, die aktiv an der Pflege ihrer eigenen GVG arbeiten, haben einen sogenannten Pflegezugang erhalten, und können dort die eigenen GVG pflegen (markenübergreifend). Der Prozess im Anschluss läuft dann aber identisch zur Bearbeitung durch die S&C-Beauftragten ab, sprich er muss eine Freigabe erfolgen. Erst mit erteilter Freigabe wird eine neue Geräteversion erstellt und auch veröffentlicht.

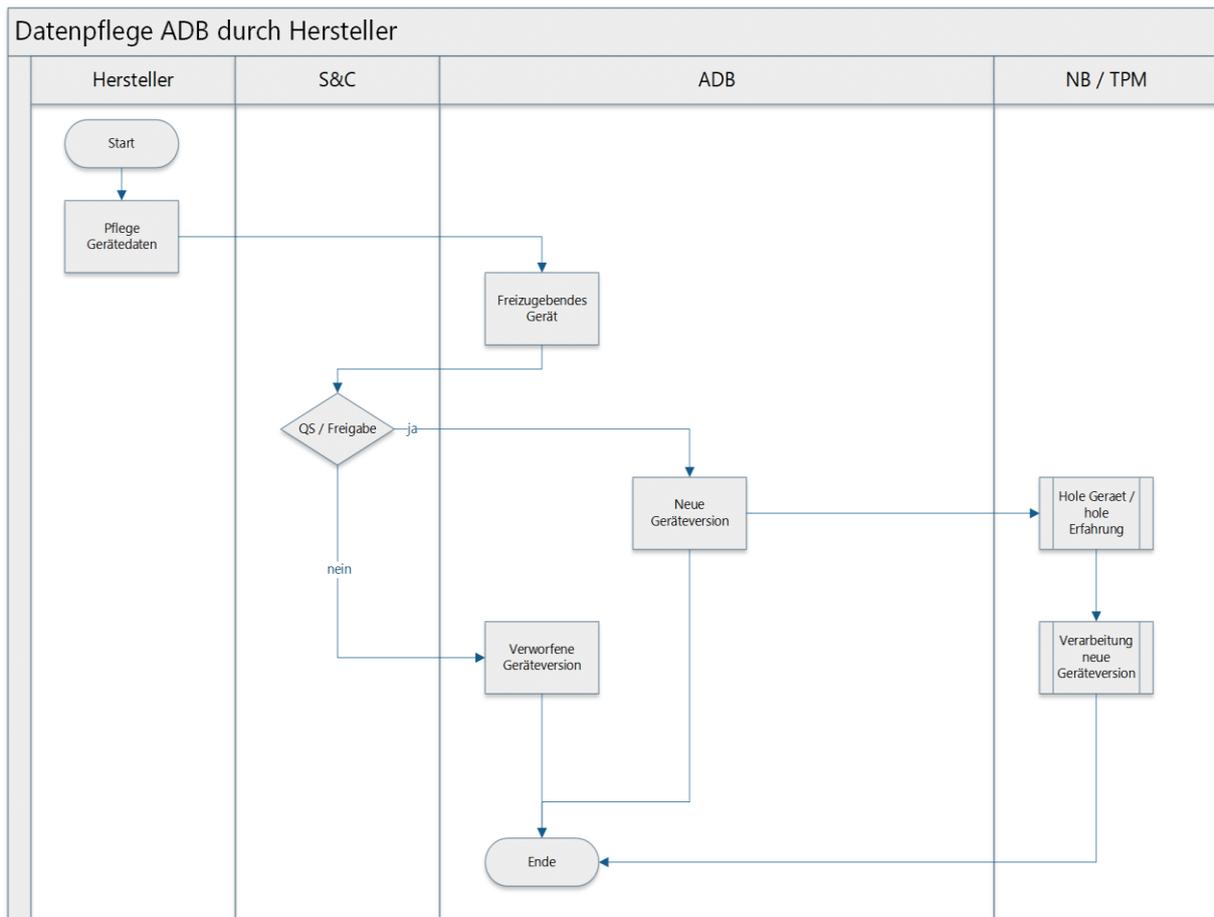


Abbildung 6 - Datenpflege Gasgerätehersteller

3.3. Bearbeitung von Feedbacks

Feedbacks, also eingehende Meldungen über die Schnittstelle „schreibeGeraet“ werden auf verschiedene Arten bearbeitet. Entweder durch eine beauftragte Stelle oder durch einen Gerätehersteller. Die folgende Darstellung soll den Weg von Feedbacks verdeutlichen.

Auch hier gilt, dass eine Änderung der ADB durch ein Feedback erst erfolgt, wenn eine Freigabe erteilt wird.

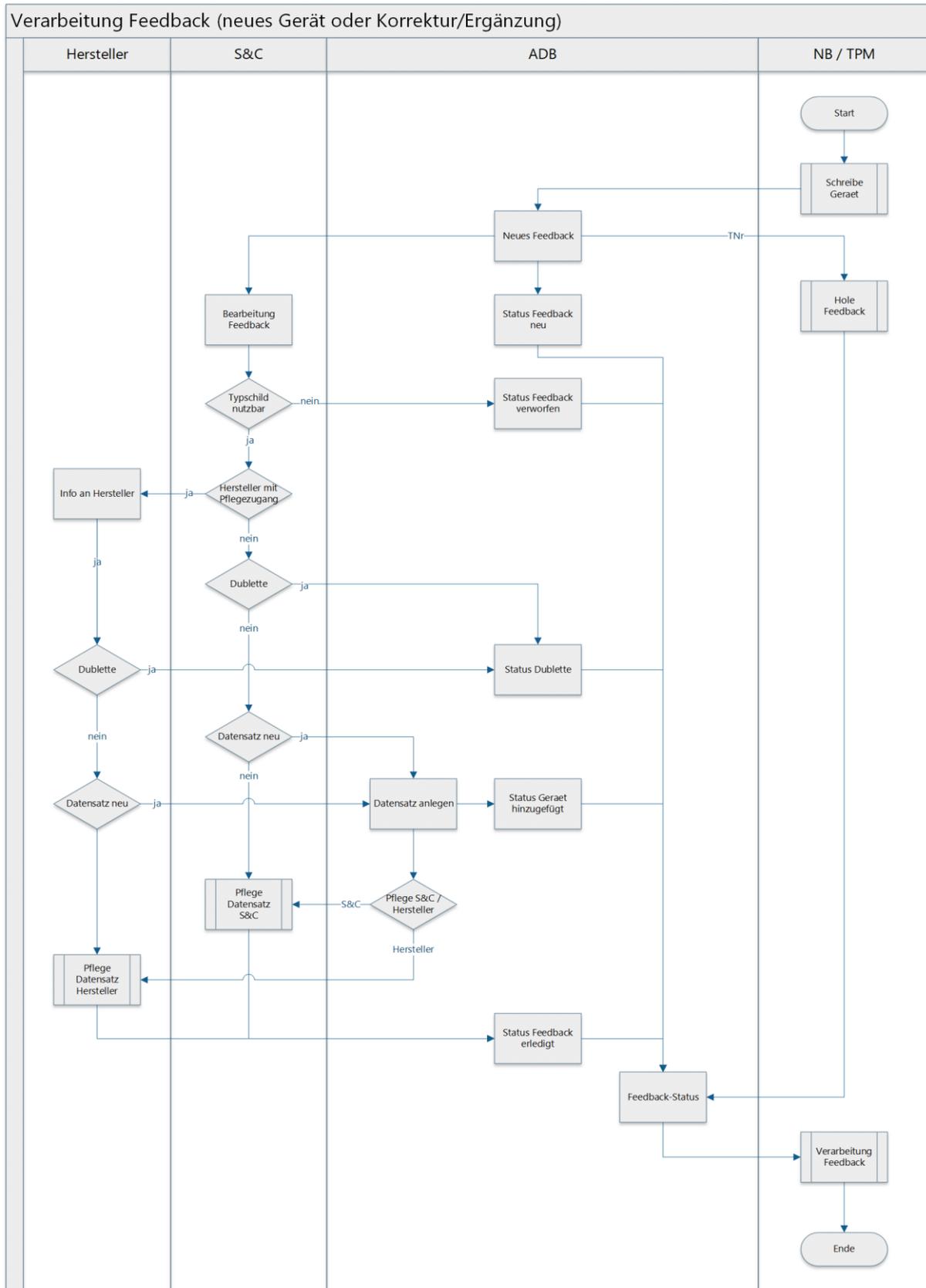


Abbildung 7 - Ablauf Feedback-Prozess

3.4. Pflege durch DVGW-Gremium

Eine Besonderheit der DVGW-Anpassungsdatenbank ist die Pflege von Daten durch ein DVGW-Gremium. Hier wurde ein Kompetenznetzwerk von DVGW-Instituten, Gasgeräteherstellern und Anpassungsunternehmen, bzw. Unternehmen die das technische Projektmanagement (TPM) durchführen, etabliert. In diesem Gremium werden Arbeitsweisen und Prozesse abgestimmt, aber auch an sogenannten „Datentagen“ die Pflege von Datensätzen betrieben. Dabei stehen die Erfahrungswerte und die Preisgruppen im Vordergrund.

Probleme in Anpassungsbezirken können auch an die Mitglieder des Gremiums gemeldet werden. Hier ist es möglich, auch versch. Fälle und Szenarien zu diskutieren, und dem Fragesteller eine kompetente Antwort zukommen zu lassen.