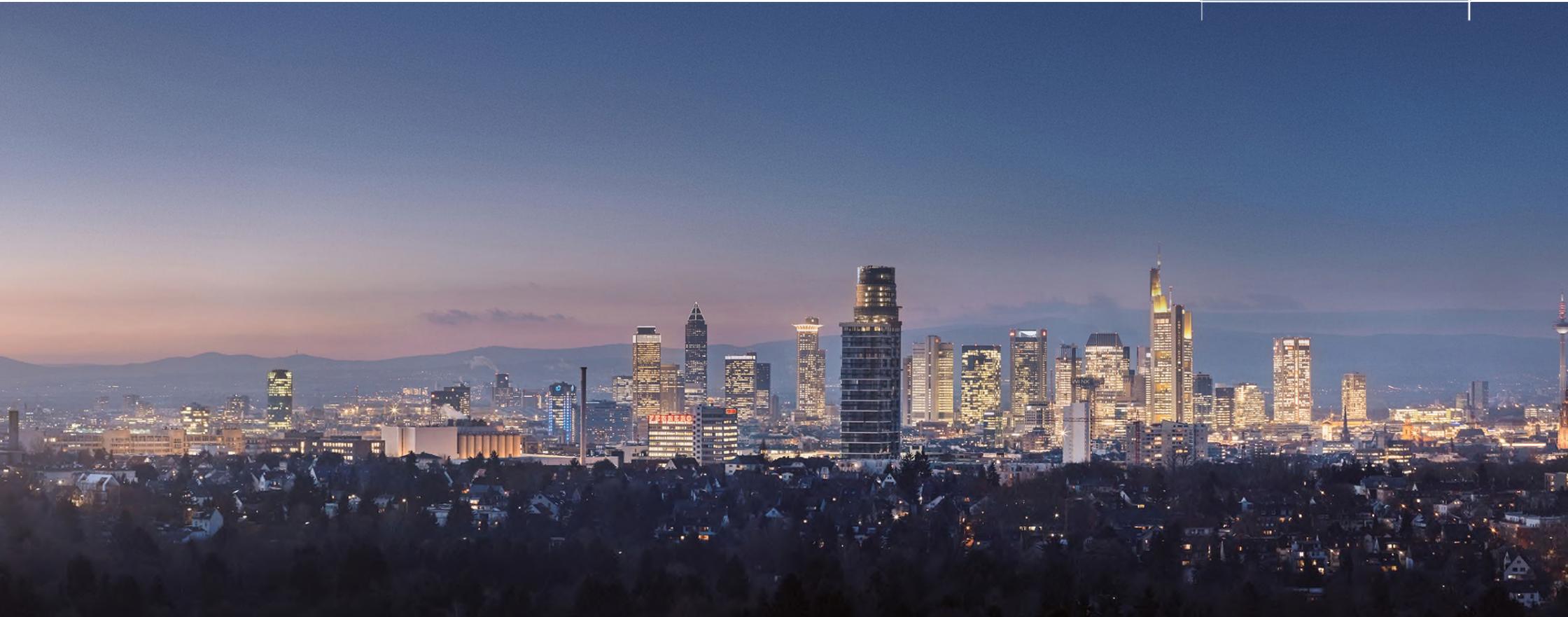


Marktraumumstellung

Gasartumstellung Ergas L auf Erdgas H

Buderus

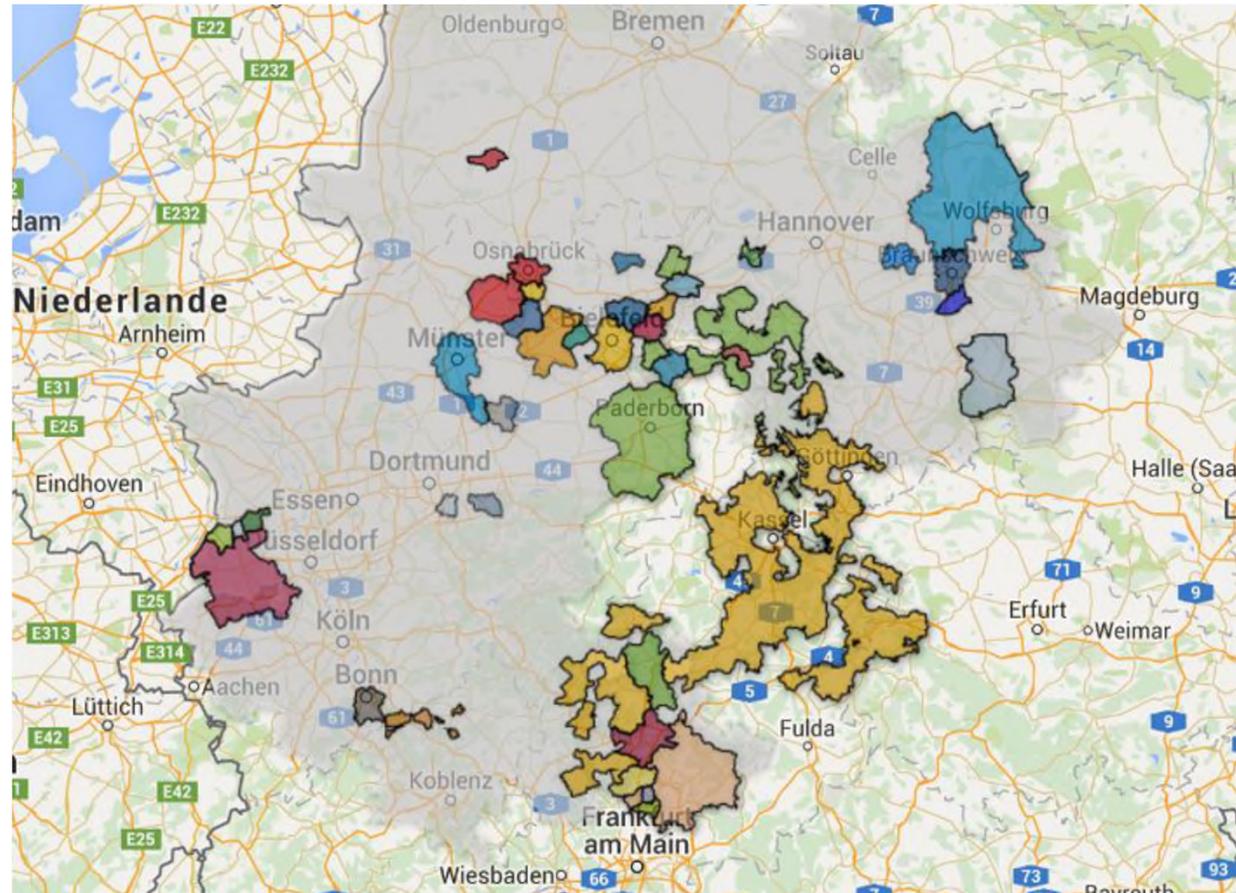


Marktraumumstellung

Gasartumstellung L-Gas auf H-Gas

Herausforderung für die
Gerätehersteller

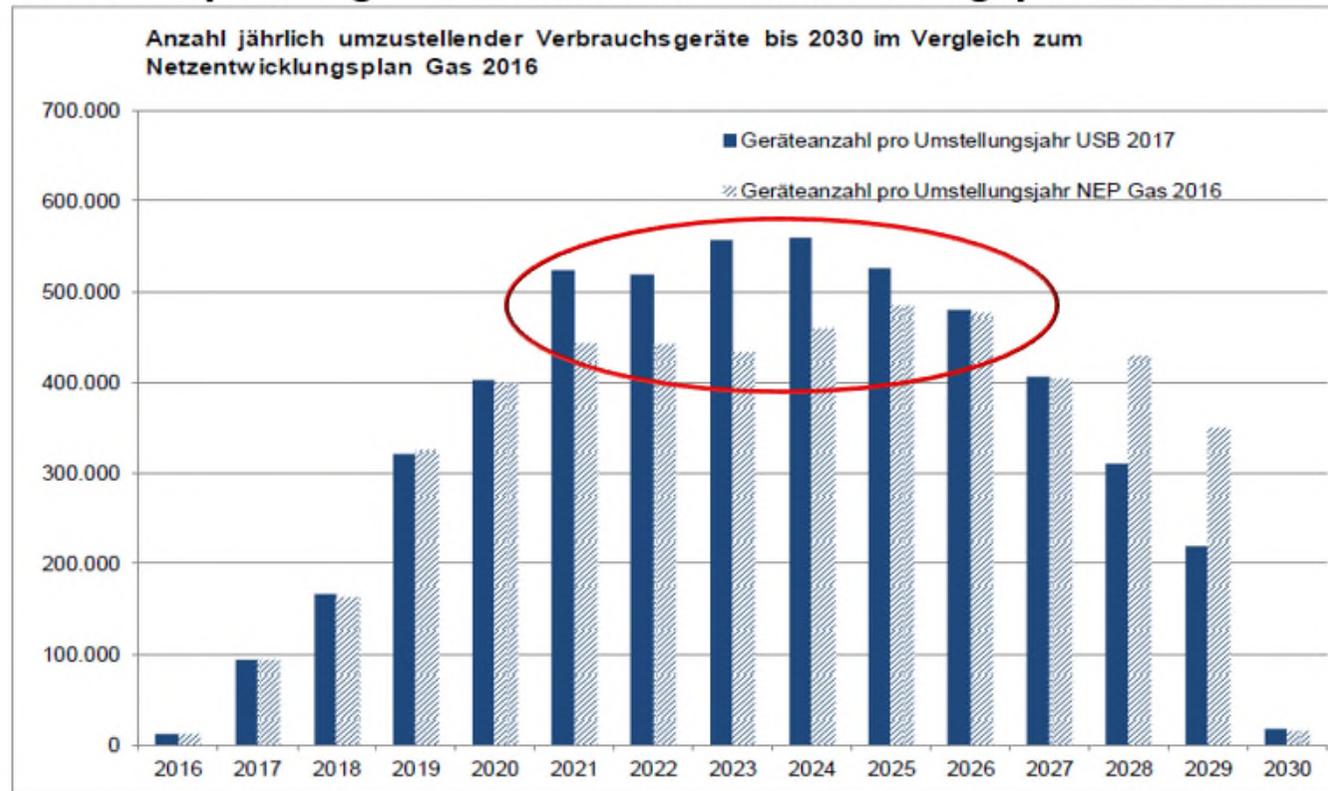
Dipl. Ing. Wolfgang Diebel
Leiter Sales Technik Support
und Training
Buderus Deutschland



Marktraumumstellung

Netzentwicklungsplan

Neues Anpassungsvolumen laut Netzentwicklungsplan 03/2017



Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber

Marktraumumstellung

Herausforderungen aus Sicht der Gerätehersteller

- **Umstellteile** für Gasartanpassung für alte Gasgeräte z.B. bis Baujahr 1985 bzw. älter ermitteln und bereitstellen
- **Unterlagen** für Gasartanpassung für alte Gasgeräten bis Baujahr 1985 bzw. älter ermitteln und bereitstellen
- **Umstellerfordernisse** für alte Gasgeräten bis Baujahr 1985 bzw. älter ermitteln und definieren
- **Exakte Typendefinition**, vor allem wenn zwischenzeitliche Umbau-/Anpassungs-Maßnahmen erfolgt sind bzw. unterschiedliche Versionen existieren

Marktraumumstellung

Herausforderungen aus Sicht der Gerätehersteller

- Festlegung der Definition wann umgebaut werden kann (abhängig von alten und neuen Wobbeindex-Werten) – vor/nach Gasartumstellung
→ **Erfahrungen und KnowHow aus der Vergangenheit nutzen**
- **Beschaffung** von Umstellteilen/Ersatzteilen bei Geräten älter als 20 Jahre
- **Rechtzeitige Planung des Bedarfes** von Umstellteilen/Ersatzteilen
- **Info an Servicepartner/Projektleitung**
 - wie Umstellung durchzuführen ist
 - wer Ansprechpartner ist

Marktraumumstellung

Gasgeräte mit neuen NOx-Technologie

Sind empfindlich bezüglich CO-Emissionen wenn sie mit L-Gas betrieben werden und bereits auf H-Gas angepasst wurden.

Je niedriger der Wobbe Index während der Betriebsdauer umso wahrscheinlicher werden Mängelanzeigen durch den Schornsteinfeger erstellt.

Falls im Anpassungszeitraum steht`s ein Wobbe Index von $\geq 12,4 \text{ kWh/m}^3$ eingehalten werden kann, sind einige Geräte dieser Bauart störungsfrei und wahrscheinlich mängelfrei bezüglich CO-Emissionen betreibbar.

Die Einteilung des geeigneten Anpassungszeitpunktes kann nur durch den Gerätehersteller erfolgen und ist nur gültig für das genau benannte Gerät.

- ***Es gibt keine pauschale Einteilung des Anpassungszeitpunktes die verwendbar ist.***

Marktraumumstellung

Was haben wir aus den ersten Projekten gelernt?

- **DVGW-Datenbank (Geräteliste) muss aktuell sein und regelmäßig gepflegt/aktualisiert werden**
- **Ansprechpartner müssen klar sein**
 - Abstimmung zwischen Hersteller und Gasversorger/Projektleitung zur Gasartumstellung
 - Kommunikation zwischen Servicepartner und Hersteller-Vertriebs-Mitarbeiter
- **Klare Definition/Abstimmung, welche Daten von den Gasgeräten wie erfasst werden müssen - Sonderfälle beachten**
- **Schulung der Marktpartner zu Gasgeräten und Sonderfällen**
- **Terminpläne abstimmen (Gasartumstellung, Geräteumrüstung,)**
- **Rechtzeitige Info zu den Bedarfen an Umstellteilen**

Marktraumumstellung

Was ist wichtig?

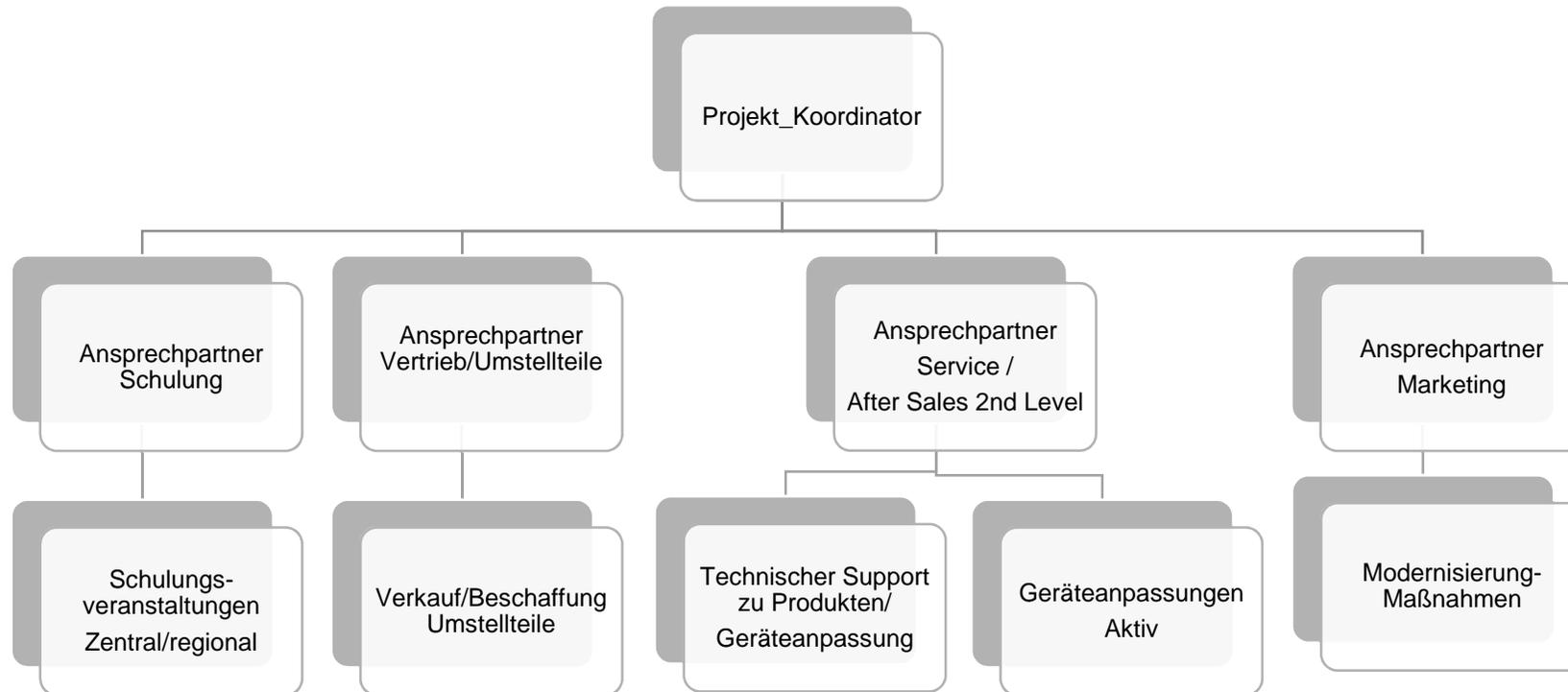
- Fazit:

Kommunikation und Abstimmung zwischen den Marktpartnern, welche mit der Gasartumstellung/ Marktraumumstellung beschäftigt sind!



Marktraumumstellung

Projektstruktur Buderus Deutschland



Marktraumumstellung

Maßnahmen

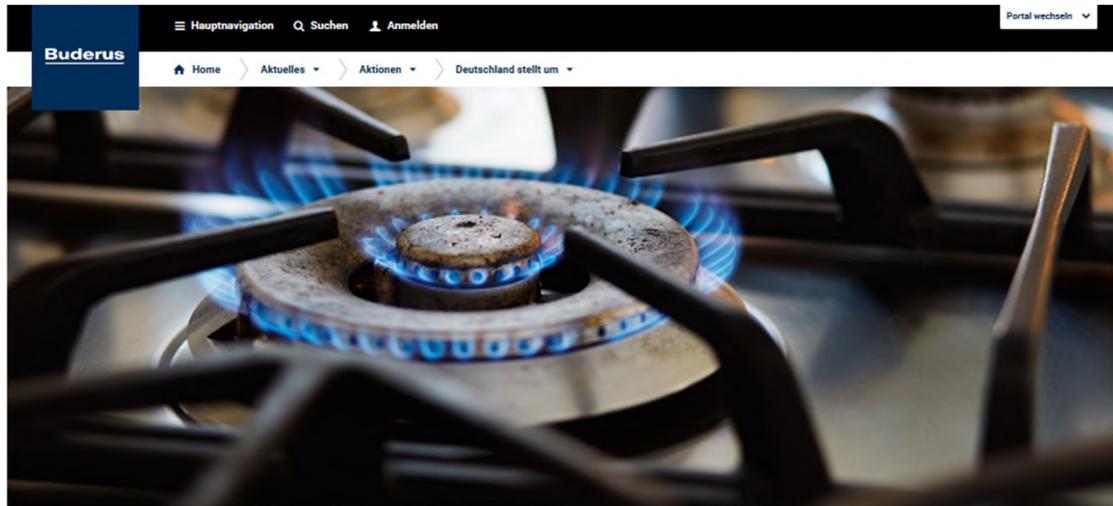
- **Aktualisierung der Geräteliste für DVGW-Datenbank**
- **Ergänzung von erforderlichen Umstellteilen/Ersatzteilen für die Gasart-Umstellung, einschl. Art. Nr. / Umstellinformationen**
- **Information in der Geräteliste zu Geräten, wo keine Anpassung mehr möglich ist bzw. zu Besonderheiten**
- **Information zu Geräten, wo die Anpassung nur durch den Gerätehersteller erfolgen darf – z.B. Gas-Wärmepumpe**

**Ziel Buderus:
Support / Umstellteile für alle Gasgeräte bis 1988**

Buderus

Marktraumumstellung

Vertrauensbildende Maßnahme



Aktion: Deutschland stellt um!

Nein, keine Möbel, auch nicht die Uhr, sondern die Gasart.

Viele Energieversorger stellen bis 2030 schrittweise von L-Gas (Low Calorific Gas) auf H-Gas (High Calorific Gas) mit höherem Brennwert um. Doch keine Sorge, der im Auftrag Ihres Gasversorgers arbeitende Monteur wird Ihren Gasheizkessel und andere Geräte wie beispielsweise Gasherde für den sicheren Betrieb mit der neuen Gasart kostenlos umrüsten (sofern die erforderlichen Gasart-Umrüstteile oder Anpassungsinformationen noch verfügbar sind).

Fünf bis sechs Millionen Geräte sind betroffen.

Seit Mai 2015 läuft die Erdgasumstellung in Deutschland und betrifft rund fünf bis sechs Millionen Gasverbrauchseinrichtungen. Durch den höheren Energiegehalt von Erdgas H ist die Anpassung sowohl für den häuslichen als auch für den gewerblichen und industriellen Gebrauch entscheidend.

Aktion:

Mit Buderus sind Sie bei der Gasartumstellung auf der sicheren Seite! Denn wir liefern für die Anpassung Ihres bis zu 30 Jahre alten Buderus Gasgeräts immer noch Gasart-Umrüstteile bzw. Umstellinformationen. Sollten diese nicht mehr lieferbar sein, bekommen Sie von uns ein neues, gleichwertiges Gas-Brennwertgerät (bis 50 kW) geschenkt.

**Eine Gasartumstellung
lohnt sich nicht mehr?
Jetzt mit Buderus
modernisieren!**

[Zu effizienten Gas-Brennwertgeräten >](#)

Fachbetrieb

Finden Sie einen
Buderus Experten in
Ihrer Nähe!



Buderus

Marktraumumstellung

DVGW Datenbank

Stammdaten Geräte

ID 18452	Gerät aktiv * Ist aktiv
Hersteller * Bosch Thermotechnik GmbH	Geräteart * Brennwertkessel
Marke * Buderus	Gerätetypbezeichnung * GB192i -15
Preisgruppe Gasgeräteanpassung Brennwertgeräte	Gerätezuordnung * Standard-GVG
Baujahr von <input type="text"/>	Baujahr bis <input type="text"/>
Herstellernummer Bezeichnung * Nicht erforderlich	Herstellernummer Nicht erforderlich
Bemerkung <input type="text"/>	

Anpassung

Anpassung möglich * Ja - ohne Materialeinsatz (mit Einstellung)	Anpassung Kommentar Anpassung ohne Teile ; Brenner an der Einstelldüse auf CO2 einstellen
Anpassungszeitpunkt (Hersteller) lange vor der Schaltung	
Anpassungszeitpunkt (Erfahrung) Bitte Anpassungszeitpkt. (Hersteller) auswählen	

Marktraumumstellung

DVGW Datenbank

Düsen

Düsenwechsel	Düsenzahl
<input type="text" value="Ja"/>	<input type="text" value="3"/>
Düsenbezeichnung	Düsenbohrung (mm)
<input type="text" value="230"/>	<input type="text" value="2,3"/>
Düsendruck (von) (mbar)	Düsendruck (bis) (mbar)
<input type="text" value="10,8"/>	<input type="text" value="11,6"/>
Düsendruck (min) (mbar)	Düsendruck (max) (mbar)
<input type="text" value="4,4"/>	<input type="text" value="15,5"/>

Material

HERSTELLER	BESTELLNUMMER	KOMMENTAR	MENGE	
<input type="text" value="Bosch Thermotechnik GmbH"/>	<input type="text" value="8718584463"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="button" value="−"/>
<input type="text" value="Bosch Thermotechnik GmbH"/>	<input type="text" value="8718584808"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="−"/>
				<input type="button" value="⊕"/>

Dokumentation

Keine Datei ausgewählt.

NAME	ANHANG-TYP		
18434_G144G144V_I	<input type="text" value="Info"/>	<input type="button" value="−"/>	<input type="button" value="⬇"/>

Umstellteile-Sets in
Vorbereitung/Umsetzung –
→ 1 Art. Nr./1 Stück

Marktraumumstellung

Unterlagen

- **Unterlagen zur Gasart-Umstellung - auch von alten Geräten – bereitstellen**



11. Umstellung auf eine andere Gasart

Umstellung innerhalb der Erdgasfamilie

- Schalter Betrieb in Stellung 0 (AUS) stellen, Gasabsperrhahn schließen und Kesselvorderwand entfernen.
- Hauptgasdüsen gegen die der neuen Gasart austauschen. Dabei neue Dichtungen einlegen und Düsen anhand der Kennzeichnung überprüfen (Tabelle 2).
- Alle Inbetriebnahmearbeiten durchführen, dabei Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen.
- Den Aufkleber für die neue Gasart auf das Kessel-Typenschild aufkleben.

Kesselgröße	Anzahl der Düsen	Hauptgasdüsen-Durchmesser Kennzeichnung in 1/100 mm		
		Erdgas E früher: H mm	Erdgas LL früher: L mm	Flüssiggas B/P mm
9 - 2	1	2,50	E 2,75	I 1,50
13 - 3	2	2,30	I 2,50	L 1,30
16 - 3	2	2,35	I 2,55	I 1,45
20 - 4	3	2,30	I 2,50	L 1,30
24 - 4	3	2,35	I 2,55	I 1,45
28 - 5	4	2,30	I 2,50	K 1,35
32 - 5	4	2,35	E 2,55	I 1,45

Tabelle 2: Hauptgasdüsen

Umstellung auf eine andere Gasfamilie

Reihenfolge der Arbeitsschritte unbedingt einhalten!

- Schalter Betrieb in Stellung 0 (AUS) stellen, Gasabsperrhahn schließen und Kesselvorderwand entfernen.

Gasdruckwächter installieren bzw. umstellen:

Der Gasdruckwächter muß bei Flüssiggasbetrieb installiert sein (Lieferumfang Umstellsatz), bei Erdgas kann er eingesetzt werden (Zusatzausstattung).

- Bei Umstellung auf Flüssiggas:
Gasdruckwächter unmittelbar am Gasanschluß des Heizkessels senkrecht (Einstellscheibe nach außen) in der Gasleitung eindichten, dabei mitgelieferten Reduziernippel verwenden, und Steckverbindung nach Schaltplan im Regelgerät herstellen.

- Einstellung des Gasdruckwächters überprüfen bzw. korrigieren:

Flüssiggas: 40 mbar

Erdgas: 15 mbar

Zur Umstellung die Abdeckhaube durch Lösen der Schrauben entfernen, Umstellen an der Einstellscheibe und Abdeckhaube wieder montieren (Abb. 45).

Sekundärluftdosierblech austauschen

- Gasbrenner ausbauen (siehe Kapitel "Wartungsarbeiten - Reinigung des Heizkessels").
- Sekundärluftdosierblech abschrauben und gegen neues austauschen (Abb. 46). Zur Unterscheidung: das Blech für Flüssiggas hat keine Umkantung!

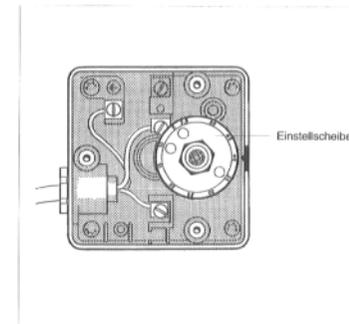


Abb. 45: Gasdruckwächter

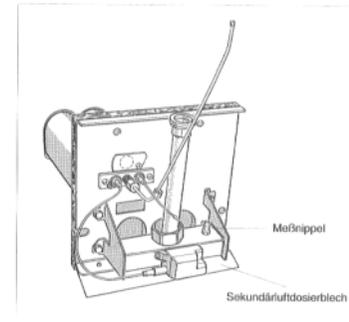


Abb. 46: Sekundärluftdosierblech

Marktraumumstellung

Ansprechpartner

- Konkrete Ansprechpartner definieren für
 - Bestellung Umstellteile
 - Technische Fragen / Service
 - Schulung
 -
- Interne Information an die relevanten Mitarbeiter des Herstellers
- Bei Bedarf Unterstützung durch Service des Hersteller

Gasartumstellung Schneverdingen Kontaktdaten/Abwicklung

Stand 02.06.2015

Servicepartner	Enermess GmbH, Magdeburg	U-Serv GmbH, Gelsenkirchen	SeMoRing GmbH, Unna	Bohlen+Doyen GmbH, Wiesmoor
Erster Kontakt NL		Jörg Lickfeld; NL Essen	Daniel Berresch, NL Dortmund	Jan Hendrik Niehues; NL Bremen
	NL Essen	NL Essen	NL Dortmund	NL Bremen - Innendienstleiter Bernd Rohlf (TTDB/SGN-HB1) email: bernd.rohlf@buderus.de Tel: 0421/8901-213
Ansprechpartner Buderus Bestellungen Umstellteile	Udo Blank (TTDB/SGW-E) email: udo.blank@buderus.de Tel: +49(172)6829111 Christian Pruß (TTDB/SGW-E) email: christian.pruss@buderus.de Tel: +49(201)501-222	Jörg Lickfeld (TTDB/SGW-E) email: joerg.lickfeld@buderus.de Tel: +49(173)0618551 Christopher Schaacke (TTDB/SGW-E) email: christopher.schaacke@buderus.de Tel: +49(201)501-224	Nadine Herlinghaus (TTDB/SGW-DO) email: nadine.herlinghaus@buderus.de Tel: +49(231)0272-0 Levent Pehlivan (TTDB/SGW-DO1) email: levent.pehlivan@buderus.de Tel: +49(231)0272-240	Malte Riedemann (TTDB/SGN-HB1) email: malte.riedemann@buderus.de Tel: +49(421)8901-233 Hauke Petermann (TTDB/SGN-HB1) email: hauke.petermann@buderus.de Tel: +49(421)8901-219
Servicefragen	Buderus Gasgeräte Wandgeräte 06441/418-3031 Bodengeräte 06441/418-3032			
Ansprechpartner Schulung Buderus	Klaus-Peter Gietmann email: peter.gietmann@buderus.de Tel.: 06441/418-2435			
Ansprechpartner Produktmanagement	Wolfgang Diebel email: wolfgang.diebel@buderus.de Tel.: 06441/418-1510			

Marktraumumstellung

Schulung

- Schulung der Servicepartner bzgl. der Gasart-Umstellung - vor allem bei alten Gasgeräten
- Buderus:
Ab Mitte 2015 hat Buderus schon viele Spezialschulungen für Marktpartner bei der Marktraumumstellung zentral (Buderus Akademie) und regional (Buderus regionale Trainingcenter) durchgeführt.

Bedarfe sind zu melden – Schulungen werden dann individuell geplant/ durchgeführt.



Marktraumumstellung

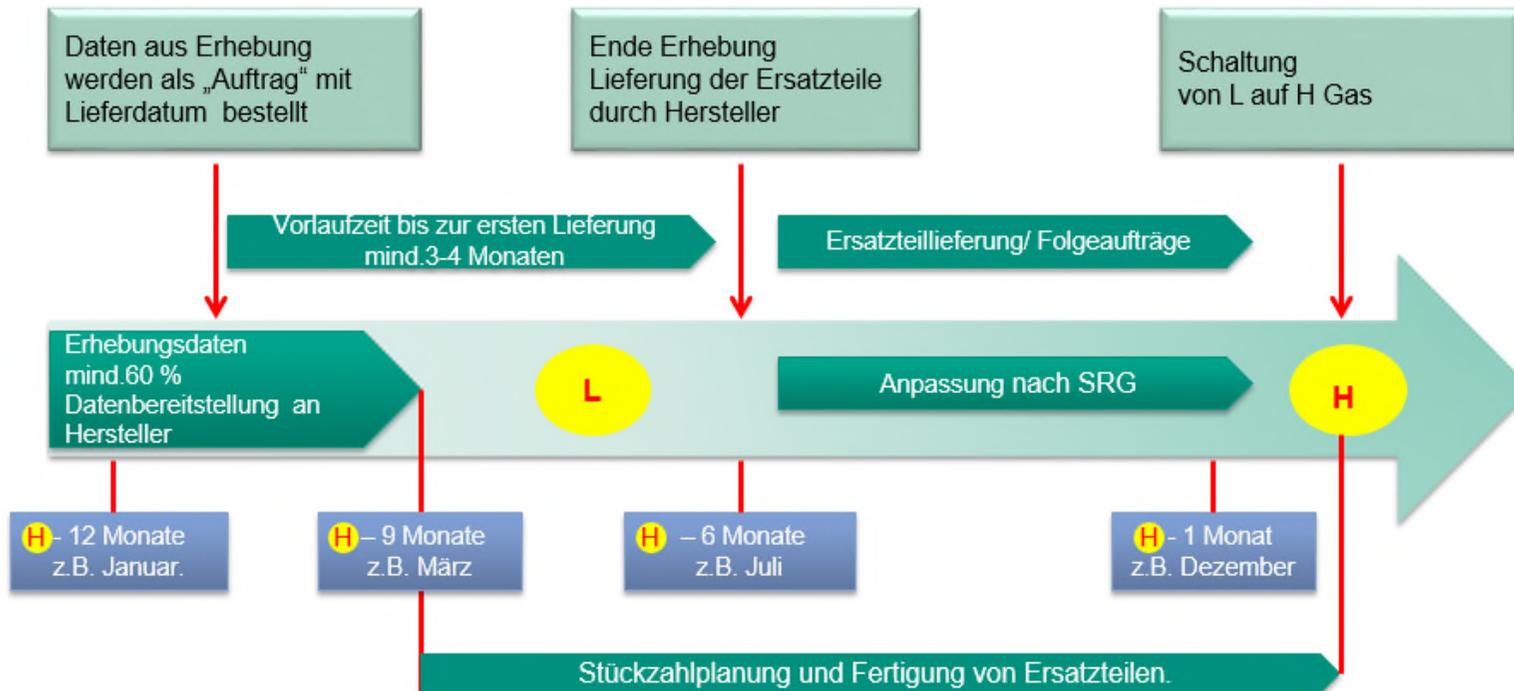
Anlagenerfassung / Infos zu Geräten im Feld

- **Information zu der installierten Gerätebasis eines Hersteller (Anlagenerfassungsliste) im Gasart-Umstellgebiet**
- **Nicht immer eindeutige Gerätebeschreibung klären
→ Rückfragen/Unklarheiten für die Umstellteile**
- **Ausreichend Vorlauf für Planung und Beschaffung von Umstellteilen/Ersatzteilen erforderlich**
- **Ansprechpartner im Bereich AfterSales / Service (keine Hotline, sondern Spezialisten im 2nd Service Level) nutzen**

Marktraumumstellung

Empfehlung Bereitstellungsprozess von Umstellteilen

Erhebungs- und Anpassungsprozess ist wichtiger Bestandteil zur Fertigung und Bereitstellung von Ersatzteilen



Marktraumumstellung

Bestellung Umstellteile

- **Herstellerspezifische Verfahrensweise**
- **Buderus: Vorzugsweise als Excel-Datei mit Info zu Liefertermin**
→ bei Buderus an die für den Dienstleister zuständige Buderus Niederlassung
- **Basisinfo: Datanorm-Dateien**
- **Buderus hat für die vereinfachte logistische Abwicklung für viele Gasgerät Umstell-Sets erstellt**

lfd.Nr	Art.-Nr.	Artikelbezeichnung	Menge	Einheit
1	7098902	Gasdüse 4,65 (mm)	3	Stck
2	7099016	Gasdüse 4,45 (mm)	1	Stck
3	7099118	Düsenplatte U112/U122 E H-Gas D0,87mm	1	Stck
4	7099780	Gasdüse EG G20 D6,50	2	Stck
5	7100700	Düsenpl. U104 20-24kW EE-H D0,87 kpl V2	1	Stck
6	7100894	Gasdüse 4,10 (mm)	1	Stck
7	7736602350	Umstt E-H,EK/WK104,G114E,G124E,4DüsD2,70	1	Stck
8	7736700136	Gasdüse 8.5E (85-100kW)	1	Stck
9	7736700144	Venturi 2E (50-70kW)	1	Stck
10	8718584808	Dichtring 13x18x1,5 (5x) everp (Nachfolger von 5883094)	1	Stck
11	8718600300	Venturi E (50-70kW)	1	Stck
12	8718600302	Gasdüse 8.4 E (80-100 kW)	3	Stck
13	8738804028	Hauptgasd 2,70 Bohrung Sw16 16lg everp Nachfolger von 5484136	3	Stck

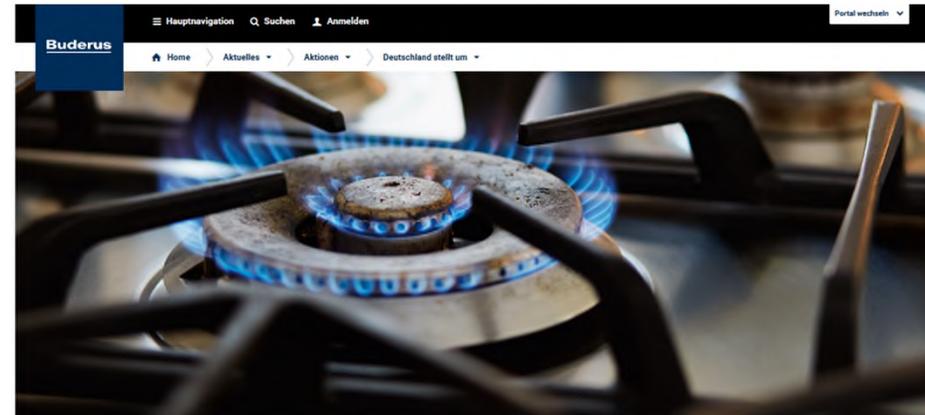
21	7736602344	Umstt E-H G134LP/X, 4Düsen D2,45	2	Stck
22	7736602345	Umstt E-H G124LP/X,G134LP,G144 4DüsD2,30	5	Stck
23	7736602347	Umstt E-H G124LP/X,G134LP,G144 4DüsD2,35	6	Stck

Buderus

Marktraumumstellung

Modernisierungs-Maßnahme – alte Gasgeräte haben hohes Energieeinsparpotenzial

- Übergeordnete Modernisierungs-Maßnahmen, z.B. Raustauschwochen
- Hersteller-Maßnahmen
- Maßnahmen Gasversorger



Aktion: Deutschland stellt um!

Nein, keine Möbel, auch nicht die Uhr, sondern die Gasart.

Viele Energieversorger stellen bis 2030 schrittweise von L-Gas (Low Calorific Gas) auf H-Gas (High Calorific Gas) mit höherem Brennwert um. Doch keine Sorge, der im Auftrag Ihres Gasversorgers arbeitende Monteur wird Ihren Gasheizkessel und andere Geräte wie beispielsweise Gasherde für den sicheren Betrieb mit der neuen Gasart kostenlos umrüsten (sofern die erforderlichen Gasart-Umrüstteile oder Anpassungsinformationen noch verfügbar sind).

Fünf bis sechs Millionen Geräte sind betroffen.

Seit Mai 2015 läuft die Erdgasumstellung in Deutschland und betrifft rund fünf bis sechs Millionen Gasverbrauchseinrichtungen. Durch den höheren Energiegehalt von Erdgas H ist die Anpassung sowohl für den häuslichen als auch für den gewerblichen und industriellen Gebrauch entscheidend.

Aktion:

Mit Buderus sind Sie bei der Gasartumstellung auf der sicheren Seite! Denn wir liefern für die Anpassung Ihres bis zu 30 Jahre alten Buderus Gasgeräts immer noch Gasart-Umstellteile bzw. Umstellinformationen. Sollten diese nicht mehr lieferbar sein, bekommen Sie von uns ein neues, gleichwertiges Gas-Brennwertgerät (bis 50 kW) geschenkt.

Eine Gasartumstellung lohnt sich nicht mehr? Jetzt mit Buderus modernisieren!

[Zu effizienten Gas-Brennwertgeräten >](#)

Fachbetrieb

Finden Sie einen Buderus Experten in Ihrer Nähe!

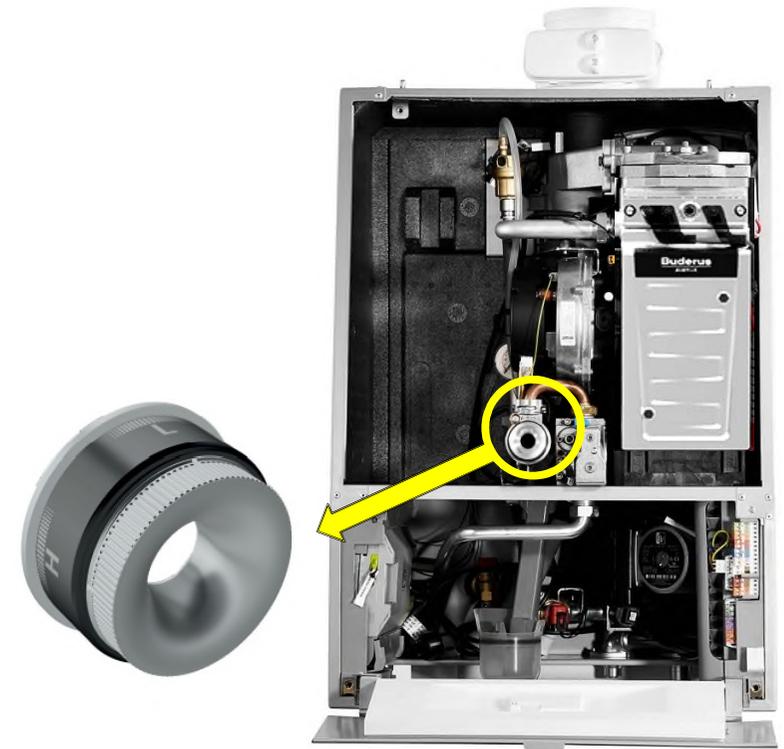


Buderus

Marktraumumstellung

Unkomplizierte Geräteanpassung bei Neugeräten

- Einfache Einstellung der Gasart über Einstell-Drehrad L/H mit Gasartbezeichnung
- Kein Bauteilwechsel erforderlich
- Anpassung lange vor der Umstellung / Schaltung möglich



Marktraumumstellung

Gasartumstellung leicht gemacht – mit Buderus auf der sicheren Seite

- **Geräteliste mit Detailinformationen**
- **Gasartumstellungs-Unterlagen für Altgeräte**

- **Schulung für Servicepartner**
- **Konkrete Ansprechpartner (zentral und vor Ort)**
- **Direkter 2nd-Level Service Support (keine anonyme Hotline)**

- **Umstellteile in der Regel auch für 30 Jahre alte Gasgeräte**

- **Modernisierungs-Informationen**
- **Neue Gasgeräte mit einfacher Gasartumstellung und robuster Betriebsweise**

Marktraumumstellung

Aktuelle kritische Sachverhalte – in der Abstimmung/Diskussion

- **Handwerklicher Umbau von Gasdüsen / Umstellteilen**
Wer trägt die Verantwortung?
Entspricht die handwerklich erstellte Düse der Zulassung/Herstellerangabe?
.....
- **DVGW-Datenbank mit widersprüchlichen Aussagen zum Anpassungszeitpunkt**
Herstellerangaben vs. Erfahrungswerte aus der Praxis
Beispiel
Herstellerangabe: kurz vor der Gasartumstellung
Erfahrungswert: bis zu 6 Wochen nach der Gasartumstellung
- **Stark schwankende Wobbe-Index-Werte (auch unter 12,4 kWh/m³)**
teilweise → keine verlässliche Einstellung möglich
Beispiel Bremen

Marktraumumstellung

Herzlichen Dank für die
Aufmerksamkeit