

Information Gas

NÖ Landesinnungstagung
Sanitär-Heizung-Lüftung
23. Oktober 2024

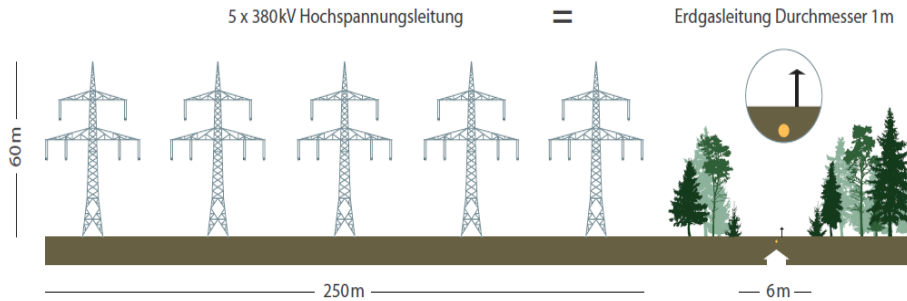
Netz Niederösterreich GmbH

*Herzlich
willkommen!*

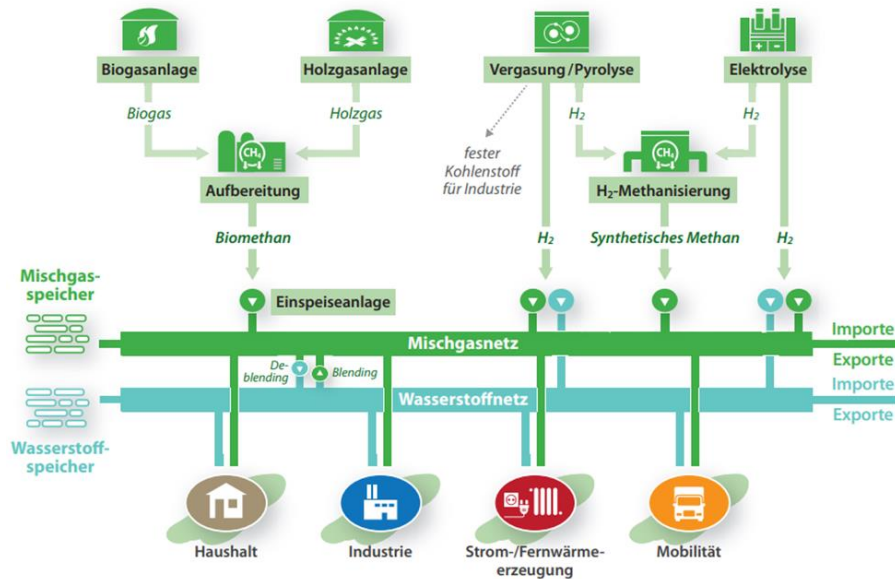


- Gasnetz der Zukunft
- ÖVGW Aktuell
- Digitale Befunde Gas

Gasnetz der Zukunft



Platzbedarf Energietransport: Gasleitung vs. Hochspannungsleitung (Grafik: GCA)



Grünes Gas über die bestehende Infrastruktur für alle Einsatzbereiche (Grafik: OEVGW)

- Erneuerbare Gase lassen sich in sehr großen Mengen erzeugen, speichern und transportieren
 - Grünes Gas ist klimaneutral und langfristig speicherbar
 - Schwankungen im Energiesystem durch erneuerbare Stromproduktion können ausgeglichen werden
 - Einspeisung erneuerbarer Gase in das bestehende Gasnetz
- Gasnetz der Zukunft für erneuerbare Gase besteht aus 2 Systemen
 - Mischgasnetz mit regional unterschiedlicher Zusammensetzung des erneuerbaren Gases
 - Wasserstoffnetz
- Bestandnetz kann weiterverwendet werden
 - Mehr als 95% der Rohmaterialien sind fit für H₂

Erneuerbare Gase

Eine Übersicht

Biogas:

Es entsteht bei der Vergärung von Biomasse (Bioabfall, Speisereste, Gülle, NawaRos*, etc...) in Biogasanlagen. Biogas besteht hauptsächlich aus Methan und CO₂ sowie weiteren Gasen und ist in seiner Zusammensetzung abhängig von der ursprünglichen Biomasse. Dieses Gas wird zurzeit hauptsächlich Vorort mittels Gasmotoren verstromt und darf in dieser rohen Form nicht in das Gasnetz eingespeist werden.

*NawaRos: Nachwachsende Rohstoffe

Biomethan:

Durch eine Aufreinigung von Biogas kann Biomethan hergestellt werden. Dabei wird vor allem der CO₂-Anteil abgetrennt damit hauptsächlich Methan im Gasgemisch übrig bleibt. Wenn dieses Gemisch den Anforderungen des Gasnetzes genügt, darf es eingespeist werden. Biomethan ist dabei nahezu ident zu Erdgas und kann dieses ohne Einschränkungen ersetzen. Es sind keine Modifikationen an Netz oder Endgeräten notwendig.

Wasserstoff:

Es gibt viele Methoden um Wasserstoff herzustellen (siehe Wasserstoff-Farbenlehre). Grüner Wasserstoff wird als klimaneutral und erneuerbar erachtet und wird mittels Wasserelektrolyse aus erneuerbarem Strom hergestellt. Schon heute kann Wasserstoff bis maximal 10mol% in das Gasnetz eingespeist werden. Langfristig wird eine separate Infrastruktur benötigt um reinen Wasserstoff zu transportieren, da er sich in seinen Eigenschaften von Erdgas unterscheidet.

Synthesegas:

Erdgas kann auch durch künstlich hergestelltes Synthesegas (Methan) ersetzt werden. Methan kann mittels katalytischer Reaktion aus Wasserstoff und CO₂ hergestellt werden. Kommen diese Ausgangsstoffe aus erneuerbaren Quellen (z.B. grüner Wasserstoff und CO₂ aus Biogasanlagen), so kann das synthetisch hergestellte Gas ebenfalls als erneuerbar angesehen werden

Wasserstoffqualität für die Netzeinspeisung:

Die Richtlinien des ÖVGW sehen aktuell zwei unterschiedliche Qualitätsanforderungen für Wasserstoff vor. Es gibt den Grad A mit 98% Reinheit und den Grad D mit 99,97% Reinheit. Der hochreine Grad D kann für beispielsweise Brennstoffzellen genutzt werden. Falls die Reinheit eine untergeordnete Rolle spielt (z.B. bei der Verbrennung), ist der Grad A vorgesehen.

Anmerkung: Es gibt noch deutlich mehr Arten von erneuerbaren Gasen, die oben angeführten werden aber als die aktuell relevantesten erachtet!

Wasserstoff-Farbenlehre

Was ist erneuerbar und was nicht?

Grauer Wasserstoff ist die heute gängigste Herstellungsform. Erdgas wird hierbei in H_2 und CO_2 aufgespalten und das CO_2 gelangt anschließend in die Atmosphäre.

Es gibt auch natürliche Wasserstoff-Vorkommen nach denen gebohrt werden kann. Zurzeit gibt es jedoch noch keine kommerziell erschlossene Quelle.

Bei der Methanpyrolyse wird Erdgas in H_2 und festen Kohlenstoff gespalten. Dieser Kohlenstoff kann anschließend eingelagert oder verwertet werden. Der Wasserstoff kann als klimaneutral erachtet werden wenn der Kohlenstoff nicht später in Form von CO_2 emittiert wird.

Grauer Wasserstoff	Dampfreformation mit Erdgas
Grüner Wasserstoff	Wasserelektrolyse mit erneuerbarem Strom
Blauer Wasserstoff	Dampfreformation mit Erdgas und CO_2 -Speicherung
Türkiser Wasserstoff	Methanpyrolyse mit Erdgas
Weißer Wasserstoff	Natürlich vorkommender Wasserstoff
Oranger Wasserstoff	Wasserelektrolyse mit Strom aus Abfallverwertung
Schwarzer Wasserstoff	Wasserelektrolyse mit Strom aus Steinkohle
Brauner Wasserstoff	Wasserelektrolyse mit Strom aus Braunkohle
Pinker Wasserstoff	Wasserelektrolyse mit Strom aus Atomkraft
...	

Die sonstigen Herstellungsverfahren von Wasserstoff können nicht als vollständig klimaneutral bzw. erneuerbar erachtet werden. Bei diesen Verfahren wird der Wasserstoff ähnlich dem grünen Wasserstoff mittels Wasserelektrolyse hergestellt, jedoch stammt der Strom nicht (vollständig) aus erneuerbaren Quellen.

Die einzige tatsächlich CO_2 -freie, erneuerbare Herstellung von Wasserstoff ist die Wasserelektrolyse mit erneuerbarem Strom aus Wind, Wasser und PV. Dabei wird Wasser (H_2O) in H_2 und O_2 aufgespalten. Es fällt im gesamten Prozess kein Kohlenstoff bzw. CO_2 an.

Blauer Wasserstoff wird genauso wie grauer Wasserstoff durch aufspalten von Erdgas in H_2 und CO_2 hergestellt. Anders als beim grauen Wasserstoff wird aber hier das anfallende CO_2 wieder untertage eingelagert. Der so erzeugte Wasserstoff kann als klimaneutral betrachtet werden solange das CO_2 nicht später freigesetzt wird.

Anmerkung: Chemisch betrachtet sind die verschiedenen „Farben“ von Wasserstoff ident und nicht voneinander zu unterscheiden! Wasserstoff ist ein unsichtbares Gas!

Erneuerbare Gase

Abrechnung der IST-Brennwerte erfolgreich umgesetzt



Underground sun storage 2030 - Elektrolyseanlage zur Erzeugung von Wasserstoff

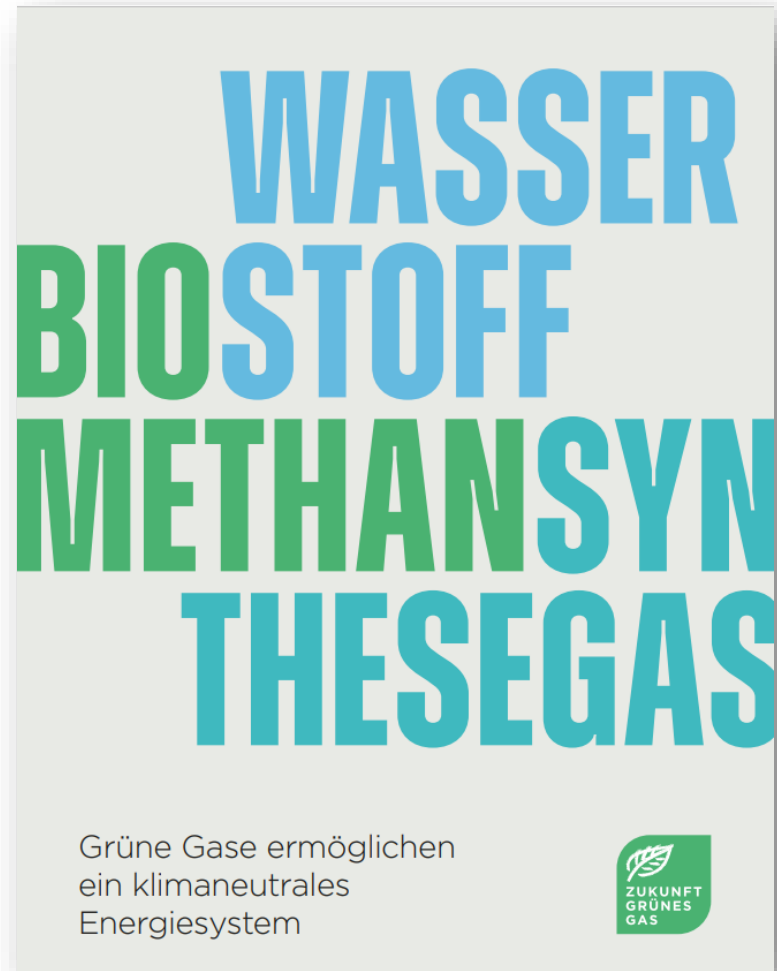


Gaschromatograph zur Analyse der Gasqualität

- Vermehrt regional unterschiedliche Gasgemische mit unterschiedlichen Brennwerten
 - durch Veränderungen der Gasversorgung in der EU
 - durch Einspeisungen erneuerbarer Gase aus Biogas- und Elektrolyseanlagen

- IST-Brennwertabrechnung ist gesetzlich vorgeschrieben und bereits aktiv
 - Monatliche Ermittlung der Ist-Brennwerte für 850 Brennwertbezirke mittels Gaschromatographie und Brennwertverfolgungssoftware.

- Abgerechnet wird der tatsächliche IST-Brennwert
 - korrekte Kundenabrechnung
 - Rahmenbedingung für den Einsatz erneuerbarer Gase



→ www.gruenes-gas.at

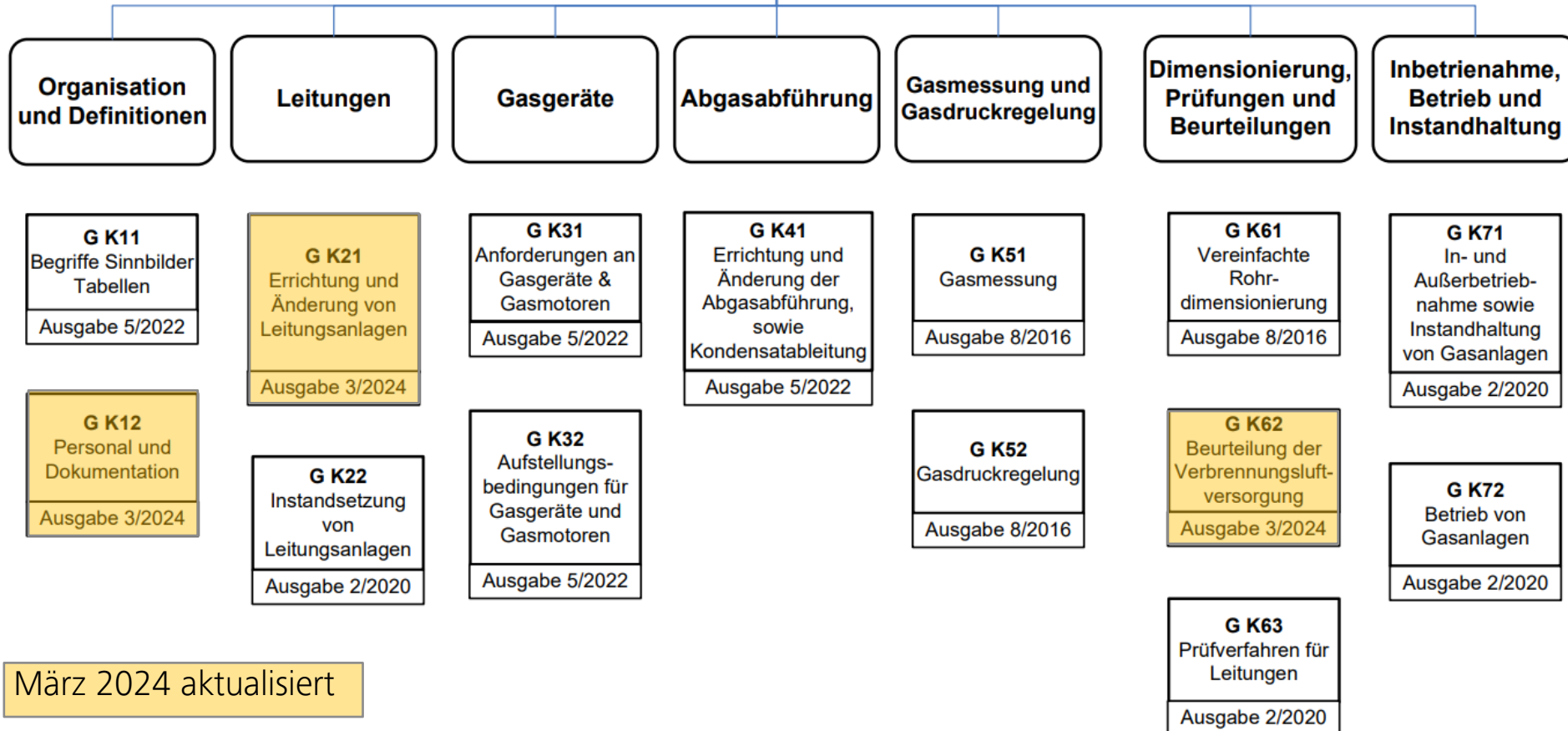
→ [Informatives 2 Minuten Video](#)



ÖVGW Aktuell



www.ovgw.at/gas



März 2024 aktualisiert

→ Update März 2024

- 15min Video, Kostenbeitrag: 29€, für Abonnenten kostenlos! Info und Anmeldung: https://eventmaker.at/oevgw/regelwerk_kundengasanlagen_update_2024_informationsvideo
- Schwerpunkt der Änderung: Längskraftschlüssige unlösbare mechanische Rohrverbindung für PE-Rohre (Steck-, Klemm-, Pressverbindungen), Absperreinrichtung Situierung und Bedienung, Luftzahlmessung Erkenntnisse FH-Pinkafeld Studie eingearbeitet (2 unterschiedliche NWB abhängige Bewertungskurven)

→ Fachkurse „SKK“

- Nächster 2-tägiger Kurs Frühjahr 2025 (KW Theiß)
- Anfrage, Reservierung bei ÖVGW im „Bildungsangebot“: <https://www.ovgw.at/gas/fortbildung/sk-inneninstallation/>

ÖVGW GAS. ALLES GEREGET.

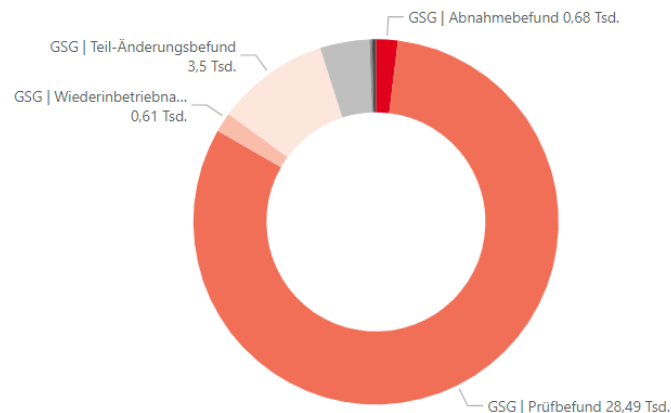
www.ovgw.at/gas



Digitale Befunde Gas



- seit 2020 Digitaler Prüfbefund online
- seit 31.12.2021 digitale Befunde durch NÖ GSG gesetzlich verpflichtend
- über 1.600 registrierte Firmen nutzen aktiv die App
- über 35.000 Befunde werden pro Jahr online erstellt



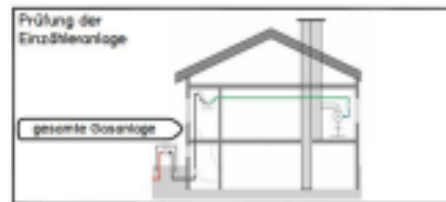
Beachtet bei der Erfassung

- Beispiel Prüfung einer Mehrzähleranlage mit 2 Wohnungen
- Insgesamt sind 3 Prüfbefunde erforderlich
 - 1 Prüfbefund für die Vorzählerleitung
 - 2 separate Prüfbefunde je Anlage

Prüfbefund nach Anlagentyp auswählen

Prüfung der Einzähleranlage*

- gesamte Gasanlage



Prüfung der Mehrzähleranlage*

- vor dem Zählereingang
- nach dem Zählereingang



- Korrektes erfassen der Zählernummer
 - Baujahr NICHT dazu eintragen



- Foto vom Display des Gaszählers
 - um ev. notwendige Nachbearbeitung zu erleichtern

Datenbefüllung mit QR-Code Scan

Netz Niederösterreich GmbH | EVN Platz | 2344 Maria Enzersdorf

Frau
Maria Musterfrau
Mustergasse 5 /9-10
1100 Wien

Kundennummer: 12121212
Anlagennummer: 22222222
Datum: 10.10.2022

Anlagendaten
für Prüfer



Lassen Sie bitte bis 05.12.2022 Ihre Gasanlage überprüfen.

Erdgasanlage: Mustergasse 1 /1/1/4, 3512 Mautern an der Donau
Zählernummer: 77777

Prüfung - NÖ GSG

Stammdaten

Prüfen- und Firmendaten

Prüfung Gas

gemäß § 12 des NÖ Gas sicherheitsgesetzes 2002, wiederkehrende Überprüfung der Gasanlage gemäß ÖVGW - Richtlinie G 871 Ausgabe Februar 2020

Prüfername* Max Muster

Prüfungsdatum* 10.10.2022

QR-Code Scan

QR-Code Scan antippen und den QR-Code vom Erinnerungsschreiben an den Kunden mit der Kamera auslesen.

Musterfirma

Anlagenbetreiber

Anlagenbetreiber wählen*

Person, Name

Firma, Anlagenbetreiber

Telefonnummer +43 316 1234567

E-Mailadresse

Anlagenadresse

Ort (Auswahl)*

Postleitzahl*

Straße (Auswahl oder Eingabe)*

Nr. / Stiege / Tür*

Freigabe

- Seit Mitte Oktober 2022 wird ein QR-Code am Erinnerungsschreiben an den Kunden angedruckt.
 - rund 1/3 verwendet den QR-Code und nützt die Vorteile
- Vorteile, was wird automatisch übernommen?
 - die Stammdaten (Name, Anlagenadresse)
 - der Anlagentyp (Prüfung ges. Anlage, vor od. nach Z-Eingang)
 - die Anlagendaten (Kunden-, Zähler- od. Verbrauchstellennummer)
- Immer prüfen ob eingetragene Daten korrekt sind.
 - Diese können bei Bedarf manuell ausgebessert bzw. nachbearbeitet werden.
 - Felder - Person, Name bzw. Firma, Anlagenbetreiber werden nicht immer automatisch befüllt → muss dann manuell ergänzt werden.

Fehler

Netz NÖ ist an dieser Adresse NICHT der Netzbetreiber.
Bitte löschen Sie diesen Prüfbefund und verwenden Sie
für die ordnungsgemäße Befundung die vom zuständigen
Netzbetreiber (z.B. Wiener Netze)

OK

- Adresskatalog wird aktualisiert
 - inkl. Abfrage ob Netz NÖ der Netzbetreiber ist

Wollen Sie sich Zeit ersparen?

Scannen Sie den QR-Code vom Schreiben der Netz NÖ an
den Betreiber. Dadurch werden viele Daten automatisch
ausgefüllt.

OK

- Pop-Up bei klick in Name -> Bitte QR-Code Scan verwenden

→ www.netz-noe.at

Netz Niederösterreich Eine Störung melden Kontakt

NÖ Netz EVN Gruppe

Unternehmen Netze Service Downloads Smart Meter Wissenswertes Beschaffung Presse **Netz Partner** Suchbegriff

▼ Netz Partner Portal

> Strom

▼ Gas

- > Anmeldung
- > Registrierung
- > Nutzungsbedingungen
- > Lernvideos
- > Bearbeitungshilfen
- > FAQ
- > Formulare

Digitale Antragstellung Strom für Elektrounternehmen > weiter

Digitale Bearbeitung für die Kundengasanlage > weiter

Willkommen im Netz Partner Portal

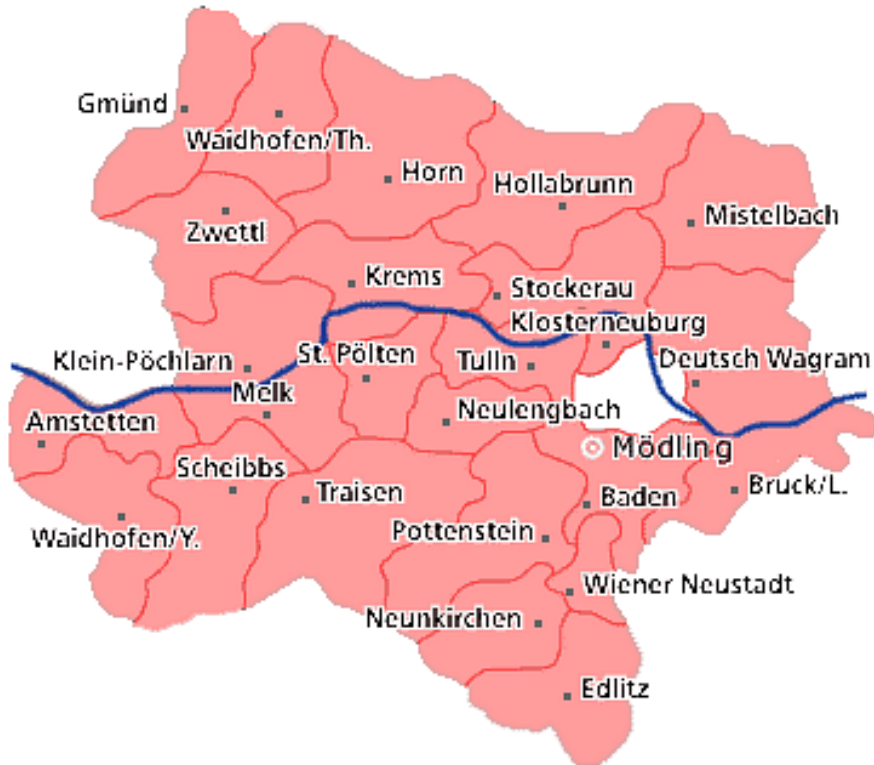
Als Netz Partner der Netz NÖ können Sie hier Ihre Stromanträge und Gas-Befundungen digital abwickeln.

→ Regional

- 26 Service Center - Onlinesuche über PLZ oder Ort unter www.netz-noe.at
- Marktpartner Telefon 02236 201 2222 (Mo-Fr. 7:00 -10:00 Uhr)
- PLZ über Tastatur eintippen und bestätigen, dann wird man ins zugehörige Servicecenter verbunden

→ Zentral

- Service Telefon 02236 201 2070
- von Montag-Freitag, 07:00 - 17:00 Uhr
- E-Mail info@netz-noe.at



Diskussion & Fragen

ENDE