

AUSFALL- UND STÖRUNGSSTATISTIK GAS  
FÜR ÖSTERREICH 2024  
BERICHTSJAHR 2023

**UNSERE ENERGIE  
BRAUCHT  
ZUVERLÄSSIGKEIT.**



[www.e-control.at](http://www.e-control.at)

## Impressum

### **Eigentümer, Herausgeber und Verleger:**

E-Control  
Rudolfsplatz 13a, A-1010 Wien  
Tel.: +43 1 24 7 24-0  
Fax: +43 1 24 7 24-900  
E-Mail: [office@e-control.at](mailto:office@e-control.at)  
[www.e-control.at](http://www.e-control.at)  
Twitter: [www.twitter.com/energiecontrol](https://www.twitter.com/energiecontrol)  
Facebook: [www.facebook.com/energie.control](https://www.facebook.com/energie.control)

### **Für den Inhalt verantwortlich:**

Prof. DI Dr. Alfons Haber, MBA  
Dr. Wolfgang Urbantschitsch, LL.M (Brügge)  
Vorstände E-Control

### **Konzeption & Design Deckblatt:**

Reger & Zinn OG  
**Bericht:** E-Control

© E-Control 2024

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk-sendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes: Im Sinne der leichteren Lesbarkeit wurde bei Begriffen, Bezeichnungen und Funktionen mitunter die kürzere männliche Form verwendet. Selbstverständlich richtet sich die Publikation an beide Geschlechter.

## Inhalt

<b>Kurzfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>Einleitung.....</b>	<b>6</b>
<b>Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>6</b>
<b>Die „technische Qualität“ Der Netzdienstleistung.....</b>	<b>8</b>
<b>Ursachen der Versorgungsunterbrechungen .....</b>	<b>10</b>
<b>Errechnete Zuverlässigkeitskennzahlen .....</b>	<b>11</b>
<b>Ergebnisse 2023.....</b>	<b>12</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufschlüsselung der Anzahl der Gas-Versorgungsunterbrechungen 2023 nach geplanten und ungeplanten Versorgungsunterbrechungen.....	12
Abbildung 2: Aufteilung der Gas-Versorgungsunterbrechungen 2023 in geplant und ungeplant nach verschiedenen Bezugsgrößen [in Prozent].....	13
Abbildung 3: Aufteilung der Gas-Versorgungsunterbrechungen auf Ursachen .....	13
Abbildung 4: Entwicklung von ungeplanter Gas-Unterbrechung betroffene Netzbenutzer mit Ursache im Verteilergesamt 2013 bis 2023 [in Prozent].....	14
Abbildung 5: Entwicklung SAIDI 2013 bis 2023 für Österreich gesamt .....	16
Abbildung 6: Entwicklung SAIFI 2013 bis 2023 für Österreich gesamt.....	17
Abbildung 7: Entwicklung CAIDI 2013 bis 2023 für Österreich gesamt.....	18
Abbildung 8: SAIDI (System Average Interruption Duration Index) im Jahr 2023, in Minuten/Jahr, je Netzbetreiber sowie durchschnittliche Unterbrechungsdauer je Netzbenutzer in Österreich .....	20
Abbildung 9: SAIFI (System Average Interruption Frequency Index) im Jahr 2023, in Unterbrechungen/Jahr, je Netzbetreiber sowie durchschnittliche Unterbrechungshäufigkeit je Netzbenutzer in Österreich .....	21
Abbildung 10: CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index) im Jahr 2023, in Minuten, je Netzbetreiber sowie durchschnittliche Unterbrechungsdauer je betroffenem Netzbenutzer in Österreich .....	22

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung der berechneten Kennzahlen (SAIDI, SAIFI, CAIDI).....	11
Tabelle 2: Kennzahlen der Versorgungszuverlässigkeit bei Gas in Österreich, 2022 und 2023 .....	19

## Kurzfassung

Die Kennzahl für die durchschnittliche Dauer ungeplanter Versorgungsunterbrechungen je versorgtem Zählpunkt mit Ursache im Verteilernetz, auch **SAIDI** genannt, lag basierend auf den von Netzbetreiberseite übermittelten Daten im Jahr 2023 bei **1,44 Minuten**. Dies entspricht einer Erhöhung gegenüber dem Jahr 2022 von rund 21%. Hierzu gilt anzumerken, dass die durchschnittliche Dauer ungeplanter Ausfälle im Gas weit geringer ist als im Strom. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass unterirdisch verbaute Gasleitungen weniger von externen Umwelteinflüssen betroffen sind als Freileitungen im Strom.

Die durchschnittliche Unterbrechungsanzahl je versorgtem Zählpunkt pro Jahr mit Ursache im Gas-Verteilernetz, oder auch **SAIFI** genannt, lag bei 0,0034 und war somit gleich wie in den Jahren 2020 und 2021. Dies bedeutet, dass im Durchschnitt von 1.000 Zählpunkten rund 3 Zählpunkte betroffen sind.

Aus den Berechnungen der E-Control geht zudem hervor, dass die ungeplante Unterbrechungsdauer in den Wintermonaten deutlich geringer ausfällt als während der Sommerzeit. Dies dürfte vorrangig auf eine höhere Gas-Abhängigkeit der Netzbenutzer in den Wintermonaten zurückzuführen sein, was eine raschere Behebung von Versorgungsunterbrechungen notwendig macht.

## Einleitung

Dem Thema Versorgungssicherheit wird seitens der unabhängigen österreichischen Regulierungsbehörde ein sehr hoher Stellenwert eingeräumt. Dieses inkludiert neben der Versorgungssicherung auch die Versorgungsqualität, welche sich allgemein in Versorgungszuverlässigkeit und kommerzielle Qualität untergliedert.

Die Versorgungszuverlässigkeit beschreibt das störungsfreie Funktionieren von einzelnen Netzelementen und Gesamtnetzen. Gemessen wird die Versorgungszuverlässigkeit im System meist über die mittlere Häufigkeit und die Dauer von Versorgungsunterbrechungen von Kunden. Die Bewertung liefert eine Reihe von Zuverlässigkeitskennzahlen, die teilweise auch eine internationale Vergleichbarkeit der Versorgungssituation ermöglichen.

Die Sicherstellung der Versorgungssicherheit bzw. der Versorgungsqualität ist eine der Kernaufgaben der Regulierung. Aus diesem Grund wird die Versorgungszuverlässigkeit in Österreich von der E-Control kontinuierlich und umfassend überwacht.

## Gesetzliche Grundlagen

Gemäß § 30 Abs 1 Gaswirtschaftsgesetz 2011 (GWG 2011) hat die Regulierungsbehörde Standards für Netzbetreiber bezüglich der Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität der gegenüber den Netzbenutzern und anderen Marktteilnehmern erbrachten Dienstleistungen und Kennzahlen zur Überwachung der Einhaltung der Standards mit Verordnung festzulegen. Auf die Netzbetreiber hingegen fällt entsprechend § 30 Abs 4 GWG 2011 die Pflicht, die in der Verordnung festgelegten Kennzahlen jährlich der Regulierungsbehörde zu übermitteln und zu veröffentlichen.

Zur Wahrnehmung der ihr vom Gesetzgeber übertragenen Aufgabe wurde seitens E-Control die Gasnetzdienstleistungsqualitätsverordnung auf Basis des § 30 GWG 2011, BGBl. I Nr. 107/2011, iVm § 7 Abs 1 Energie-Control-Gesetz – E-ControlG, BGB. I Nr. 110/2010 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 107/2011 erlassen. In § 14 Gasnetzdienstleistungsqualitätsverordnung ist festgehalten, dass die entsprechenden Kennzahlen durch die Netzbetreiber jährlich zum 31. März für das vorangegangene Kalenderjahr an die Regulierungsbehörde zu übermitteln sind.

Zu diesem Zwecke wurde ebenso wie in den Vorjahren ein Erhebungsbogen zu Ausfall- und Störungsdaten Gas für das Jahr 2023 basierend auf der Novelle 2013 zur Gasnetzdienstleistungsqualitätsverordnung erstellt und am 1. März 2024 den österreichischen Gasnetzbetreibern zur Meldung ihrer Daten zugänglich gemacht. Der für diesen Monitoring Report zugrundeliegende Erhebungszeitraum ist das Kalenderjahr 2023.

Für das Jahr 2023 wurde die Erhebung zu Ausfall- und Störungsstatistik Gas über ein Internetportal auf der Homepage der Regulierungsbehörde durchgeführt. Dabei sollte eine effiziente Datenerfassung erreicht und der Benutzer schon bei der Eingabe auf fehlende

Angaben und etwaige Tippfehler hingewiesen werden. Gleichzeitig wurde auch das Hochladen einer mit Daten befüllten Importvorlagen ermöglicht.

In den folgenden Abschnitten werden die Kennzahlen und Ergebnisse hinsichtlich technischer Netzdienstleistungsqualität strukturiert dargestellt und erläuternde Informationen zur entsprechenden Abbildung gegeben.

## Die „technische Qualität“ der Netzdienstleistung

Die Qualität der Netzdienstleistung wird unter dem Überbegriff „Versorgungsqualität“ eingeordnet. Versorgungsqualität wird dabei als laufende Qualität der Versorgung von Kunden mit Erdgas verstanden und kann in drei unterschiedliche Qualitätstypen unterteilt werden:

- chemische Gasqualität,
- kommerzielle Qualität und
- technische Qualität.

Da die chemische Gasqualität, also die Zusammensetzung des Gases, nicht per Verordnung geregelt, sondern im Rahmen der ÖVGW-Richtlinie G B210<sup>1</sup> (ehemals G31) festgelegt ist, wird diese im vorliegenden Bericht nicht näher betrachtet. Ebenso wird auch auf die kommerzielle Qualität hier nicht eingegangen, da diese in Form einer separaten Erhebung überprüft und in einem eigenen Bericht der E-Control behandelt wird.

Die technische Qualität der Netzdienstleistung ergibt sich primär aus dem Betrieb und der Instandhaltung der Verteilernetze. Beim Betrieb und der Instandhaltung der Verteilernetze haben die Verteilernetzbetreiber die einschlägigen Regeln der Technik (ÖNORMEN, Richtlinien des ÖVGW) einzuhalten. Gemäß § 7 Abs 1 Z 53 GWG 2011 handelt es sich bei „Regeln der Technik“ um technische Regeln, die aus Wissenschaft oder Erfahrung auf technischem Gebiet gewonnene Grundsätze enthalten und deren Richtigkeit und Zweckmäßigkeit in der Praxis allgemein als erwiesen gelten. Die Einhaltung der einschlägigen Regeln der Technik wird vermutet, wenn bei der Errichtung, bei der Erweiterung, bei der Änderung, beim Betrieb und bei der Instandhaltung die technischen Regeln des ÖVGW sowie die ÖNORMEN eingehalten werden.

Wesentliche Aspekte der technischen Qualität der Netzdienstleistung sind die Versorgungszuverlässigkeit und die operative Versorgungssicherheit (Netzbetrieb, Instandhaltung) mit dem Ziel, eine unterbrechungsfreie Verteilung von Erdgas in ausreichender Qualität und Menge mit dem erforderlichen Betriebsdruck bis zur Kundenanlage sicherzustellen.

Zwecks Monitorings der technischen Qualität der Netzdienstleistung werden Daten zu Störungen und Versorgungsunterbrechungen erhoben. Dabei sind durch den Netzbetreiber für jeden Störfall und jede Versorgungsunterbrechung folgende Angaben zu machen:

- Beschreibung des Ereignisses,
- Auswahl der Netzebene,
- Beginn und Ende der Versorgungsunterbrechung,
- Anzahl der durch die Versorgungsunterbrechung betroffenen Netzbenutzer,
- Handelt es sich um eine geplante Versorgungsunterbrechung oder einen ungeplanten Störfall?

---

<sup>1</sup> Siehe [https://portal.ovgw.at/pls/f?p=101:203:::RP,203:P203\\_ID,P203\\_FROM\\_PAGE\\_ID:1075524,202](https://portal.ovgw.at/pls/f?p=101:203:::RP,203:P203_ID,P203_FROM_PAGE_ID:1075524,202); Stand: 04.09.2023  
Ausfall- und Störungsstatistik Gas 2024 – Berichtsjahr 2023

- Liegt die Ursache für die Versorgungsunterbrechung innerhalb oder außerhalb des Verteilernetzes? Sollte sie innerhalb des Verteilernetzes liegen, so wird noch weiter unterschieden in Ursache mit Fremdverschulden, ohne Fremdverschulden und Ursache in gastechnischer Anlage (z.B. Gasdruckregelanlagen, Gaszähler, Zählerregler, Hausdruckregler).
- Handelte es sich um ein regional außergewöhnliches Ereignis? (nicht verpflichtende Angabe)

Neben der Darstellung, wie viele Netzbenutzer von Versorgungsunterbrechungen im Verteilernetz betroffen waren, lassen sich auch in Kombination mit der Anzahl der Zählpunkte je Netzbetreiber weitere Kennzahlen (z.B. SAIDI, SAIFI und CAIDI) berechnen. Die Ergebnisse zur technischen Qualität der Netzdienstleistung werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

## Ursachen der Versorgungsunterbrechungen

Die Erhebung sieht mehrere Unterscheidungsmerkmale für Versorgungsunterbrechungen vor. Netzbetreiber haben im Zuge der Erhebung jede Versorgungsunterbrechung entsprechend den nachfolgenden Kategorien zu spezifizieren.

### GEPLANTE UND UNGEPLANTE VERSORGUNGSUNTERBRECHUNGEN

Versorgungsunterbrechungen werden generell entsprechend ihrem Ursprung in „geplant“ und „ungeplant“ unterteilt. Bei geplanten Versorgungsunterbrechungen handelt es sich beispielsweise, wenn wegen planmäßiger Arbeiten im Versorgungsnetz Gasflüsse unterbrochen werden mussten. Die betroffenen Netzbenutzer werden hierüber im Vorhinein vom Netzbetreiber informiert. Ungeplante Versorgungsunterbrechungen betreffen meist Störfälle und treten in Verbindung mit äußeren Einflüssen auf (z.B. Baggerschaden bei Grabungsarbeiten).

### URSACHE

In der Erhebung ist zudem auch noch die Ursache der Versorgungsunterbrechung anzuführen, wobei folgende Angaben zur Auswahl stehen:

- **Ursache außerhalb des Verteilernetzes:** Die Ursache liegt außerhalb des Verteilernetzes und somit außerhalb der Einflussphäre des Verteilernetzbetreibers (z.B. Gastherme in Haushaltsanlage).
- **Ursache im Verteilernetz:** Liegt die Ursache im Verteilernetz wird weiter unterschieden in folgende Kriterien:
  - **Gastechnische Anlagen:** z.B. Gasdruckregelanlagen (inkl. Hausdruckregler, Zählerregler, Gaszähler)
  - **Verteilerleitungen ohne Fremdverschulden:** Dies beinhaltet Störungen, die beispielsweise im Zusammenhang mit Betrieb, Ausbau und Wartung des Netzes stehen.
  - **Verteilerleitungen mit Fremdverschulden:** Die Versorgungsunterbrechung entstand durch Fremdeinwirkung (z.B. Baggerarbeiten durch Dritte).

### REGIONAL AUSSERGEWÖHNLICHES EREIGNIS

Im Gegensatz zu Strom sowie zu anderen europäischen Ländern wurde die vorliegende Auswertung nicht um Fälle höherer Gewalt (z.B. außergewöhnlich heftige Unwetter, extremer Schneefall, etc.) bereinigt. Grund dafür ist zum einen, dass die Angaben hierzu freiwillig sind und nur von wenigen Netzbetreibern überhaupt Angaben in Bezug auf regional außergewöhnliche Ereignisse gemacht werden. Zum anderen kann davon ausgegangen werden, dass deutlich weniger „regional außergewöhnliche Ereignisse“ Einfluss auf die Pipeline-gestützte Gasversorgung haben als beispielsweise auf die Freileitungen bei Strom.

## Errechnete Zuverlässigkeitskennzahlen

Seitens der Regulierungsbehörde werden in Österreich verschiedene Berechnungen zur Versorgungszuverlässigkeit durchgeführt und mehrere Indikatoren berechnet. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die betrachteten Kennzahlen sowie über die jeweils zugrundeliegende Formel. Die Kennzahlen beziehen sich auf die ungeplanten Unterbrechungen.

<p><b>SAIDI</b> <i>System Average Interruption Duration Index</i></p> <p>Netzbenutzerbezogene Nichtverfügbarkeit: mittlere Unterbrechungsdauer, Bezugsgröße ist Anzahl der Netzbenutzer [min/a].</p>	$SAIDI = \frac{\sum_j n_j \cdot t_j}{N}$ <p><math>n_j</math> Anzahl der betroffenen Netzbenutzer je Anlassfall  <math>N</math> Gesamtzahl der Netzbenutzer  <math>t_j</math> Unterbrechungsdauer je Anlassfall [min]</p>
<p><b>SAIFI</b> <i>System Average Interruption Frequency Index</i></p> <p>Netzbenutzerbezogene mittlere Unterbrechungshäufigkeit [1/a].</p>	$SAIFI = \frac{\sum_j n_j}{N}$ <p><math>n_j</math> Anzahl der betroffenen Netzbenutzer je Anlassfall  <math>N</math> Gesamtzahl der Netzbenutzer</p>
<p><b>CAIDI</b> <i>Customer Average Interruption Duration Index</i></p> <p>Durchschnittliche Dauer einer Versorgungsunterbrechung, ergibt sich aus dem Quotienten der beiden berechneten SAIDI und SAIFI Kennzahlen, bezieht sich in der Regel auf einen Zeitraum von einem Jahr [min].</p>	$CAIDI = \frac{SAIDI}{SAIFI}$ <p>oder alternativ</p> $CAIDI = \frac{\text{Summe der Dauer aller ungeplanter Unterbrechungen}}{\text{Gesamtanzahl ungeplanter Unterbrechungen}}$

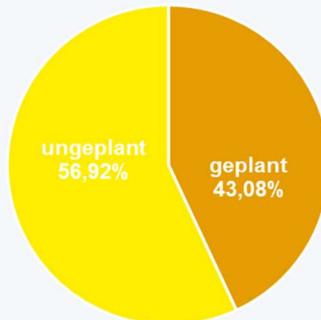
Tabelle 1: Beschreibung der berechneten Kennzahlen (SAIDI, SAIFI, CAIDI)

## Ergebnisse 2023

Im Berichtsjahr 2023 wurden der E-Control insgesamt 3.665 Versorgungsunterbrechungen im Gasbereich gemeldet (Vorjahr: 3.664). Wie in Abbildung 1 dargestellt entfielen davon rund 43% (1.579 Fälle) auf geplante Versorgungsunterbrechungen sowie rund 57% (2.086 Fälle) auf ungeplante Unterbrechungen.

### Aufschlüsselung Anzahl der Gas-Versorgungsunterbrechungen 2023

nach geplant und ungeplant (Gesamtanzahl: 3.665)



Quelle: E-Control

Abbildung 1: Aufschlüsselung der Anzahl der Gas-Versorgungsunterbrechungen 2023 nach geplanten und ungeplanten Versorgungsunterbrechungen

Abbildung 2 zeigt eine Aufteilung der Versorgungsunterbrechungen im Jahr 2023 nach unterschiedlichen Bezugsgrößen. Hierbei ist ersichtlich, dass die Dauer geplanter Versorgungsunterbrechungen ohne Gewichtung nach betroffenen Netzbenutzern (d.h. ohne Multiplikation der Unterbrechungsdauer mit der Anzahl der davon betroffenen Netzbenutzer) in etwa 77% der Gesamtdauer aller Versorgungsunterbrechungen ausmacht. In puncto Unterbrechungsanzahl dreht sich das Verhältnis hingegen auf 43% geplante Unterbrechungen zu 57% ungeplante Unterbrechungen. Das heißt, es hat im Jahr 2023 weniger geplante als ungeplante Versorgungsunterbrechungen gegeben. Allerdings waren die geplanten Unterbrechungen von längerer Dauer. Gleichzeitig geht aus der Abbildung 2 auch hervor, dass mehr Netzbenutzer von einer geplanten als von einer ungeplanten Unterbrechung betroffen waren.

## Aufteilung der Gas-Versorgungsunterbrechungen 2023 nach geplant/ungeplant in den verschiedenen Bezugsgrößen

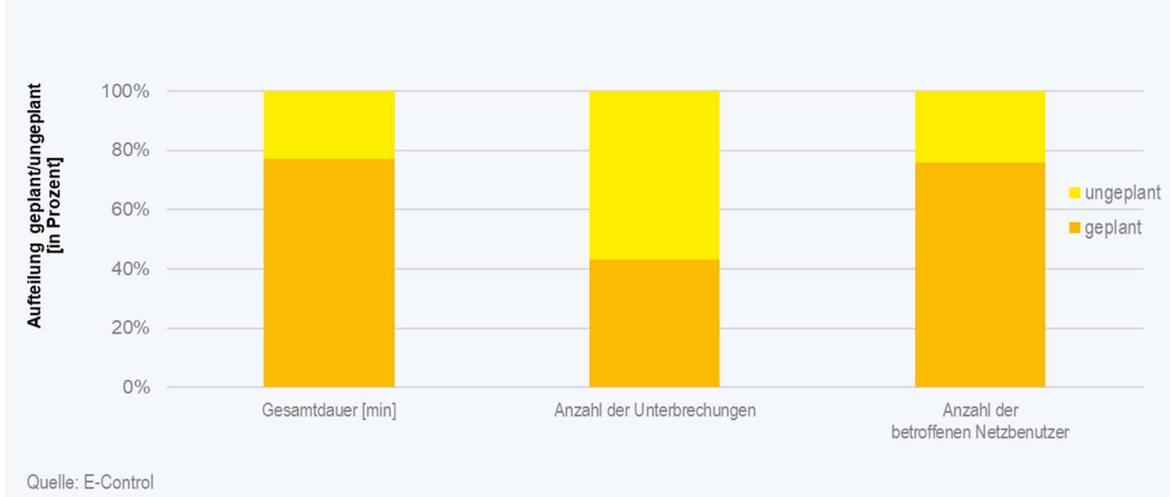


Abbildung 2: Aufteilung der Gas-Versorgungsunterbrechungen 2023 in geplant und ungeplant nach verschiedenen Bezugsgrößen [in Prozent]

Im Rahmen der Erhebung zur technischen Qualität der Gasnetzdienstleistung wird generell zwischen Ursachen außerhalb und innerhalb des Verteilernetzes unterschieden. Hintergrund dafür ist, dass einem Netzbetreiber nur die Fälle bei der Kennzahlberechnung zugerechnet werden sollen, deren Behebung in seinem Einflussbereich liegen. Abbildung 3 zeigt hierzu, dass rund 18% der gemeldeten Versorgungsunterbrechungen außerhalb des Verteilernetzes lagen (z.B. eine defekte Gastherme in der Kundenanlage). Unterbrechungen mit Ursache im Verteilernetz teilen sich auf in Ursachen ohne Fremdverschulden zu rund 35% und gastechnische Anlagen im Verteilernetz zu 37%. Ein vergleichsweise geringer Anteil entfällt hierbei mit rund 10% auf Ursachen mit Fremdverschulden.

## Aufteilung der Gas-Versorgungsunterbrechungen 2023 auf Ursachen



Abbildung 3: Aufteilung der Gas-Versorgungsunterbrechungen auf Ursachen

Abbildung 4 stellt die von ungeplanten Unterbrechungen betroffenen Netzbenutzer mit Ursache der Unterbrechung im Verteilernetzgebiet in Relation zur Gesamtanzahl der versorgten Zählpunkte in Österreich dar. Der ursprünglich rückläufige Trend war in den Jahren 2017 bis 2019 von einem deutlichen Anstieg geprägt. So lag im Jahr 2019 der Prozentsatz der von ungeplanter Unterbrechung betroffenen Netzbenutzer bei 0,54%. Im Jahr 2020 setzte sich dieser Trend jedoch nicht fort. Hier waren lediglich 0,34% der Netzbenutzer von einer ungeplanten Unterbrechung im Verteilernetzgebiet betroffen. Das entspricht einer Verbesserung gegenüber dem Vorjahr von rund 37%. Im Jahr 2021 stagnierte der Wert bei 0,34% und verringerte sich im Jahr 2022 abermals auf 0,31%. Im Jahr 2023 lag der Prozentsatz wieder bei 0,34%.

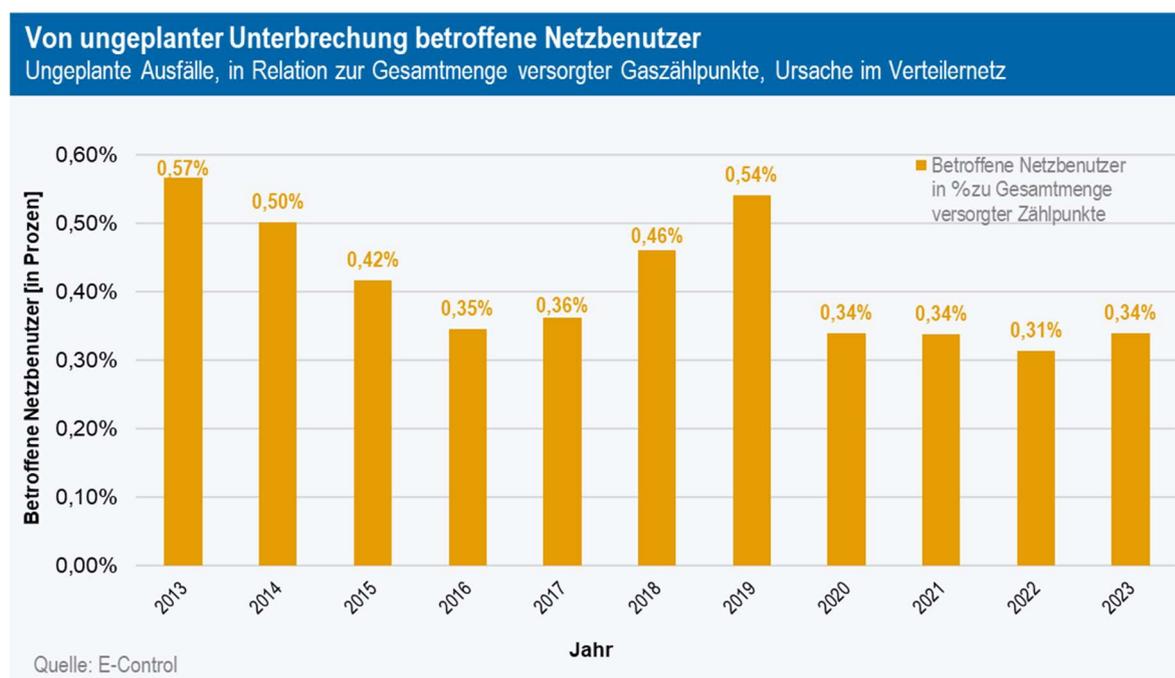


Abbildung 4: Entwicklung von ungeplanter Gas-Unterbrechung betroffene Netzbenutzer mit Ursache im Verteilernetzgebiet 2013 bis 2023 [in Prozent]

Wichtig ist hierbei anzumerken, dass nur Versorgungsunterbrechungen im Verteilernetz berücksichtigt werden. Nicht berücksichtigt werden beispielsweise Störungen, die bei Gasgeräten aufgetreten sind, welche in der Wartungsverantwortung des Netzbenutzers liegen (z.B. Gastherme, Gasherd, etc.). Dabei ergeben sich auch regionale Unterschiede aufgrund von Bevölkerungsdichte und Gebäudetypen (Einfamilienhaus vs. Wohnhaus). So sind von einer Versorgungsunterbrechung in einer Großstadt in der Regel mehr Netzbenutzer gleichzeitig betroffen als beispielsweise im ländlichen Raum. Zusätzlich ist zu beachten, dass Unterbrechungen, von denen keine Netzbenutzer betroffen waren, bei der Kennzahlberechnung nicht berücksichtigt werden. Etwaige Versorgungsunterbrechungen im Fernleitungsnetz hatten bei der Berechnung der in diesem Bericht dargestellten Kennzahlen keine Auswirkungen auf das Verteilernetz.

Bei einer detaillierten Betrachtung der Auswertungsergebnisse lassen sich teilweise hohe Kennzahlen bei einzelnen Netzbetreibern erkennen. Diese sind in der Regel durch eine oder mehrere der folgenden Faktoren bedingt:

- Geringe Anzahl an Zählpunkten, wodurch schon wenige Unterbrechungen hohe Auswirkungen bei den Kennzahlen zeigen;
- Lange Dauer bei einzelnen oder mehreren Unterbrechungen;
- Hohe Anzahl an Netzbenutzer, die von Unterbrechungen betroffen sind. Durch die Multiplikation der betroffenen Netzbenutzer mit der Dauer der jeweiligen Unterbrechung ergeben sich hierbei hohe Werte.

## SAIDI

SAIDI stellt die durchschnittliche Unterbrechungsdauer von ungeplanten Versorgungsunterbrechungen je angeschlossenem Zählpunkt dar. Der SAIDI-Wert lag für Gesamt-Österreich im Jahr 2023 bei 1,44 Minuten. Anders ausgedrückt, im Jahr 2023 hatte im Durchschnitt jeder Gaskunde in Österreich 1 Minute und 26 Sekunden kein Gas zur Verfügung aufgrund ungeplanter Versorgungsunterbrechungen mit Ursache im Verteilernetz.

Der SAIDI-Wert hat sich nach einem sinkenden Verlauf in den Jahren 2013 bis 2017 im Jahr 2018 auf 2,84 Minuten sprunghaft erhöht. In diesem Jahr gab es einige sehr lange Unterbrechungen. Auch im Jahr 2019 lag der Wert mit 2,49 Minuten hoch, was vor allem auf einige Versorgungsunterbrechungen mit einer hohen Anzahl an beteiligten Netzbenutzern zurückzuführen war. Im Jahr 2020 sank dieser Wert jedoch auf 1,28 Minuten und 2021 weiter auf 1,07 Minuten. In den letzten zwei Jahren erhöhte sich der Wert wieder etwas.

Der durchschnittliche SAIDI-Wert aus den Jahreserhebungen von 2013 bis 2023 liegt in Österreich bei 1,68 Minuten pro Jahr (siehe Abbildung 5).

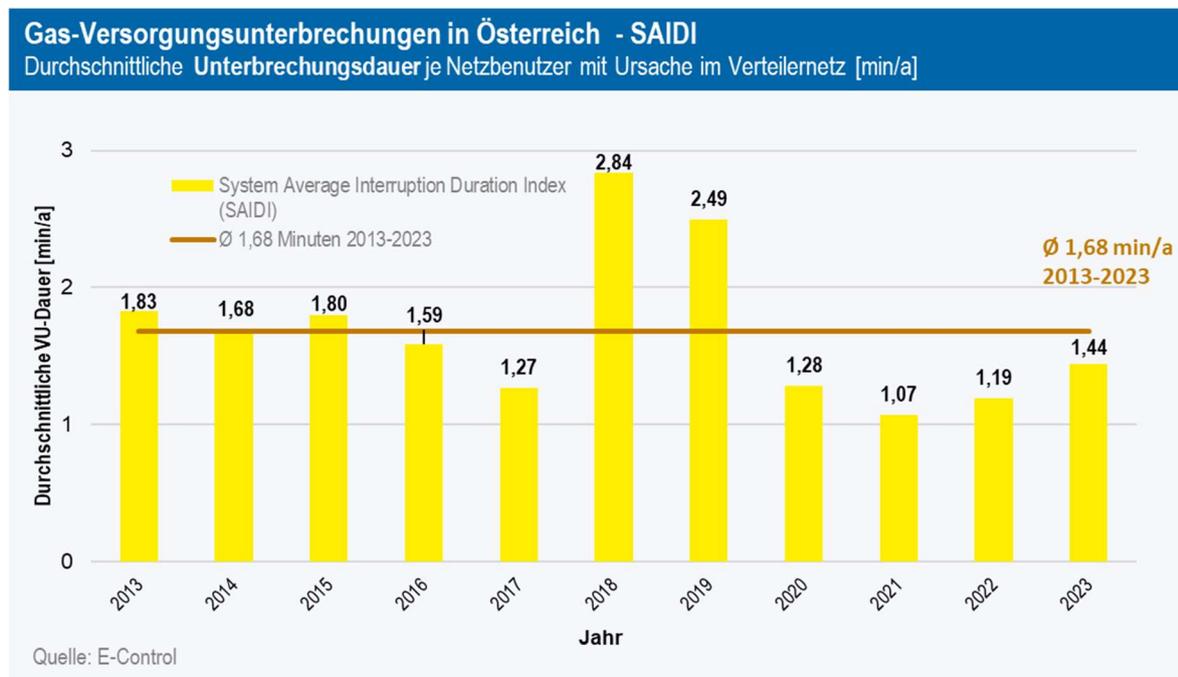


Abbildung 5: Entwicklung SAIDI 2013 bis 2023 für Österreich gesamt

Insbesondere ist hier darauf hinzuweisen, dass teilweise Versorgungsunterbrechungen mit einer hohen Anzahl an betroffenen Netzbenutzern vorliegen. Aufgrund der Berechnungsmethode, wonach die Dauer der jeweiligen Unterbrechung mit der Anzahl der betroffenen Netzbenutzer multipliziert wird, können sich hierbei auch bei kurzen Unterbrechungen bereits hohe SAIDI-Werte ergeben, wenn eine entsprechend hohe Netzbenutzeranzahl betroffen ist. Zudem wurden von manchen Netzbetreibern auch eine Dauer von mehreren Tagen bis zur Behebung von Versorgungsunterbrechungen gemeldet, was sich ebenfalls in den SAIDI-Werten widerspiegelt.

## SAIFI

SAIFI stellt die durchschnittliche Unterbrechungsanzahl von ungeplanten Versorgungsunterbrechungen je versorgtem Zählpunkt dar, wenn die Ursache im Verteilernetz liegt. Da bei der Berechnung des SAIFI-Wertes die Anzahl der von einer Unterbrechung betroffenen Netzbenutzer jener Anzahl der insgesamt vom Netzbetreiber versorgten Zählpunkte gegenübergestellt wird, sind auch hier zum Teil höhere Kennzahlen bei einzelnen Netzbetreibern ersichtlich. Dies ist häufig darauf zurückzuführen, dass eine große Anzahl betroffener Netzbenutzer einer relativ geringen Anzahl versorgter Zählpunkte im betroffenen Netzgebiet gegenübersteht.

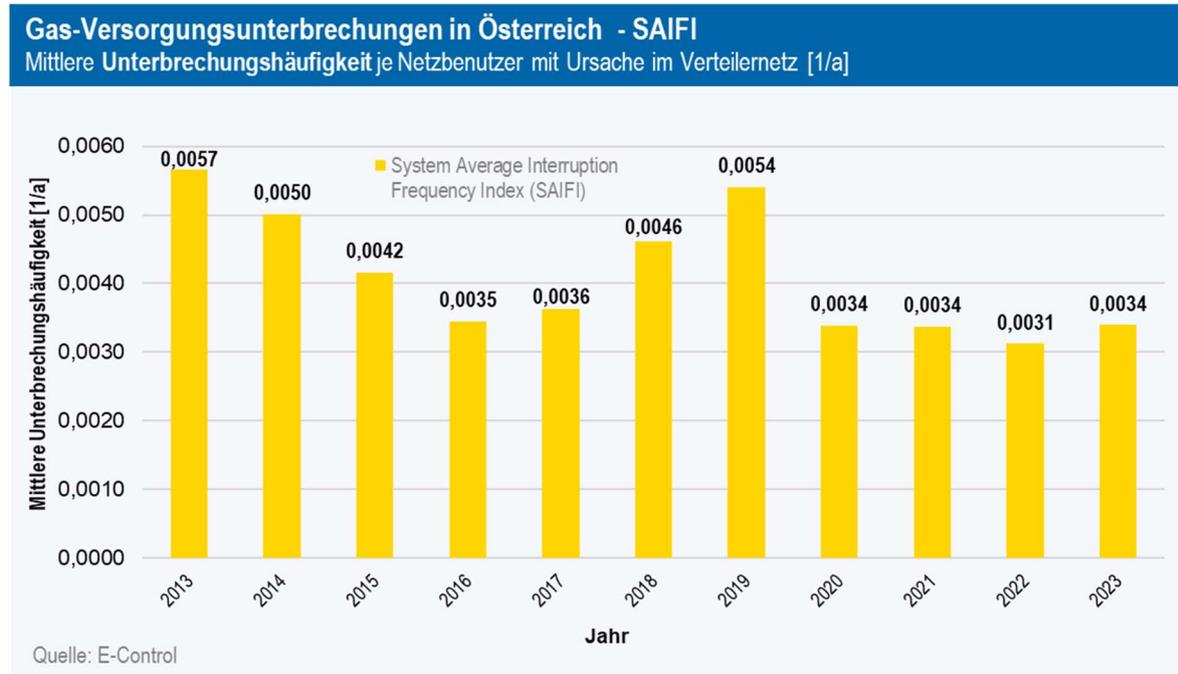


Abbildung 6: Entwicklung SAIFI 2013 bis 2023 für Österreich gesamt

Wie in der oben abgebildeten Darstellung ersichtlich, waren die Jahre 2013 bis 2016 von einem fallenden Wert geprägt. In den darauffolgenden Jahren 2017 bis 2019 stieg der SAIFI-Wert jedoch bis 2019 nahezu wieder auf das Niveau des Ausgangswertes an. Basierend auf den vorliegenden Daten konnte im Jahr 2020 und 2021 jedoch auch bei dieser Kennzahl eine Senkung beobachtet werden. Im Jahr 2022 sank der Wert abermals etwas auf 0,0031. Im Jahr 2023 lag der Wert wieder bei 0,0034. Dies bedeutet, dass im Durchschnitt von 1.000 Zählpunkten rund 3 Zählpunkte betroffen sind.

## CAIDI

CAIDI stellt die durchschnittliche Unterbrechungsdauer von ungeplanten Versorgungsunterbrechungen mit Ursache im Verteilernetzgebiet je betroffenem Netzbenutzer dar. D.h. im Unterschied zu SAIDI wird hier nicht durch die Anzahl aller Zählpunkte dividiert, sondern nur durch die Anzahl der Netzbenutzer, die tatsächlich einer ungeplanten Versorgungsunterbrechung im Betrachtungszeitraum ausgesetzt waren.

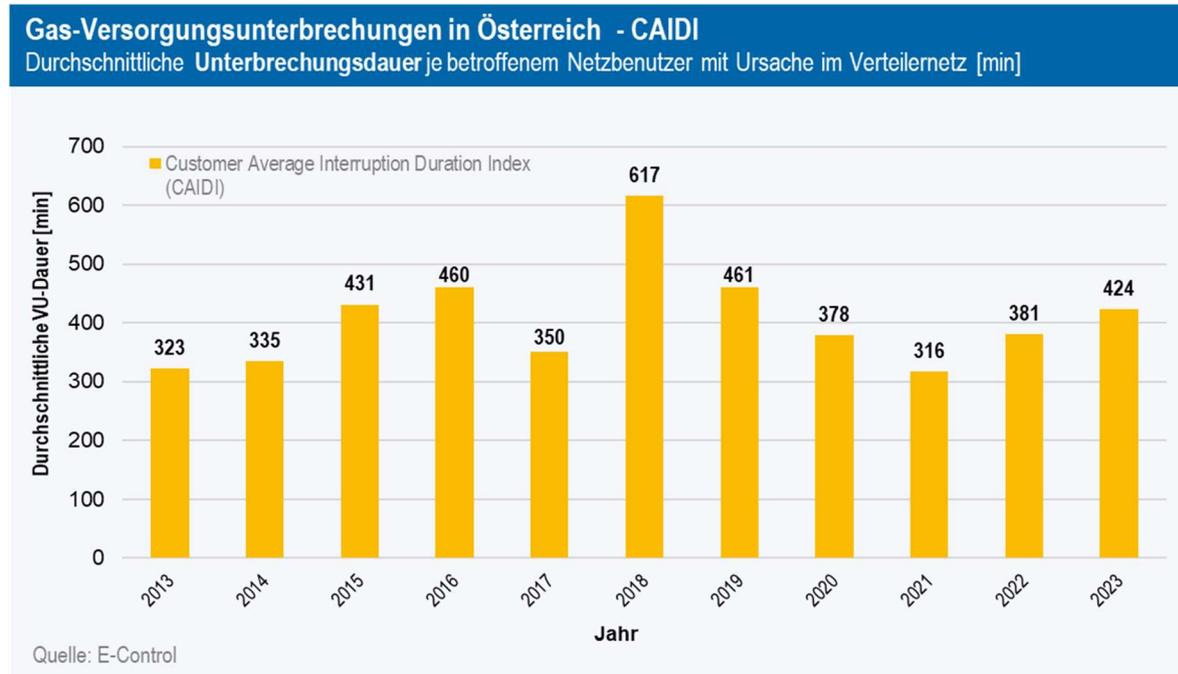


Abbildung 7: Entwicklung CAIDI 2013 bis 2023 für Österreich gesamt

Der CAIDI-Wert für Österreich lag im Jahr 2023 bei 424 Minuten (Vorjahr: 381) durchschnittliche Versorgungsunterbrechungsdauer. Im Vergleich der Jahre 2022 und 2023 ist die Anzahl der von einer ungeplanten Versorgungsunterbrechungen mit Ursache im Verteilernetz betroffenen Netzbenutzer (SAIFI) gegenüber zum Vorjahr etwas gestiegen. Die Summe der Dauer dieser ungeplanten Versorgungsunterbrechungen (SAIDI) hat sich im gleichen Zeitraum um rund 21% erhöht. Aufgrund der Berechnungsformel ( $CAIDI = SAIDI / SAIFI$ ) erhöht sich dadurch der CAIDI-Wert gegenüber dem Jahr 2022. Dies bedeutet, dass die zeitliche Dauer, in der ein von einer Versorgungsunterbrechung betroffener Netzkunde kein Gas zur Verfügung hatte, etwas länger wurde gegenüber 2022. Der CAIDI-Wert lag jedoch in den Jahren 2018 und 2019 noch höher, und zwar bei rund 617 bzw. 461 Minuten durchschnittlicher Versorgungsunterbrechung. Gegenüber dem Jahr 2022 bedeutet das eine Erhöhung des CAIDI-Wertes im Jahr 2023 von rund 11%.

In nachfolgender Tabelle werden die zuvor beschriebenen Kennzahlen nochmals zusammenfassend dargestellt.

Kennzahlen	2022	2023
<b>SAIDI - durchschnittliche Unterbrechungsdauer je versorgtem Zählpunkt [min/a]</b>		
SAIDI ungeplante Unterbrechungen	1,19	1,44
SAIDI ungeplant - Sommer (April bis September)	0,72	0,94
SAIDI ungeplant Winter (Jänner bis März und Oktober bis Dezember)	0,47	0,50
SAIDI geplante Unterbrechungen	23,42	17,89
<b>SAIFI - durchschnittliche Unterbrechungshäufigkeit je versorgtem Zählpunkt [1/a]</b>		
SAIFI ungeplante Unterbrechungen	0,0031	0,0034
SAIFI ungeplant Sommer (April bis September)	0,0018	0,0018
SAIFI ungeplant Winter (Jänner bis März und Oktober bis Dezember)	0,0013	0,0016
SAIFI geplante Unterbrechungen	0,0119	0,0136
<b>CAIDI - durchschnittliche Unterbrechungsdauer je betroffenem Netzbenutzer [min]</b>		
CAIDI ungeplante Unterbrechungen	381	424
CAIDI ungeplant Sommer (April bis September)	396	507
CAIDI ungeplant Winter (Jänner bis März und Oktober bis Dezember)	360	324
CAIDI geplante Unterbrechungen	1.966	1.316

Tabelle 2: Kennzahlen der Versorgungszuverlässigkeit bei Gas in Österreich, 2022 und 2023

Wesentlich ist hierbei auch die Berücksichtigung des Gasverbrauches im Jahresverlauf. So weist Gas saisonale Schwankungen auf, mit einem hohen Verbrauch im Winter und sehr geringem Verbrauch im Sommer. Berechnungen der E-Control haben hierzu gezeigt, dass bei Betrachtung der SAIDI-Werte getrennt nach Sommer- (April bis September) und Wintermonaten (Oktober bis März), diese im Jahr 2023 in den Wintermonaten um rund 47% geringer waren als in den Sommermonaten.

Dieser Umstand dürfte zum einen auf eine höhere Bautätigkeit und damit verbundene Leitungsschäden in den Sommermonaten zurückzuführen sein. Zum anderen geht aber auch aus Informationen von Netzbetreiberseite im Rahmen früherer Erhebungen hervor, dass die geringeren Werte der Kennzahlen im Winter mit der höheren Gas-Abhängigkeit der Netzbenutzer während der Wintermonate zusammenhängen. Niedrigere Temperaturen und Gas für Heizzwecke macht somit eine raschere Behebung von Versorgungsunterbrechungen auch aus Netzbenutzersicht notwendig.

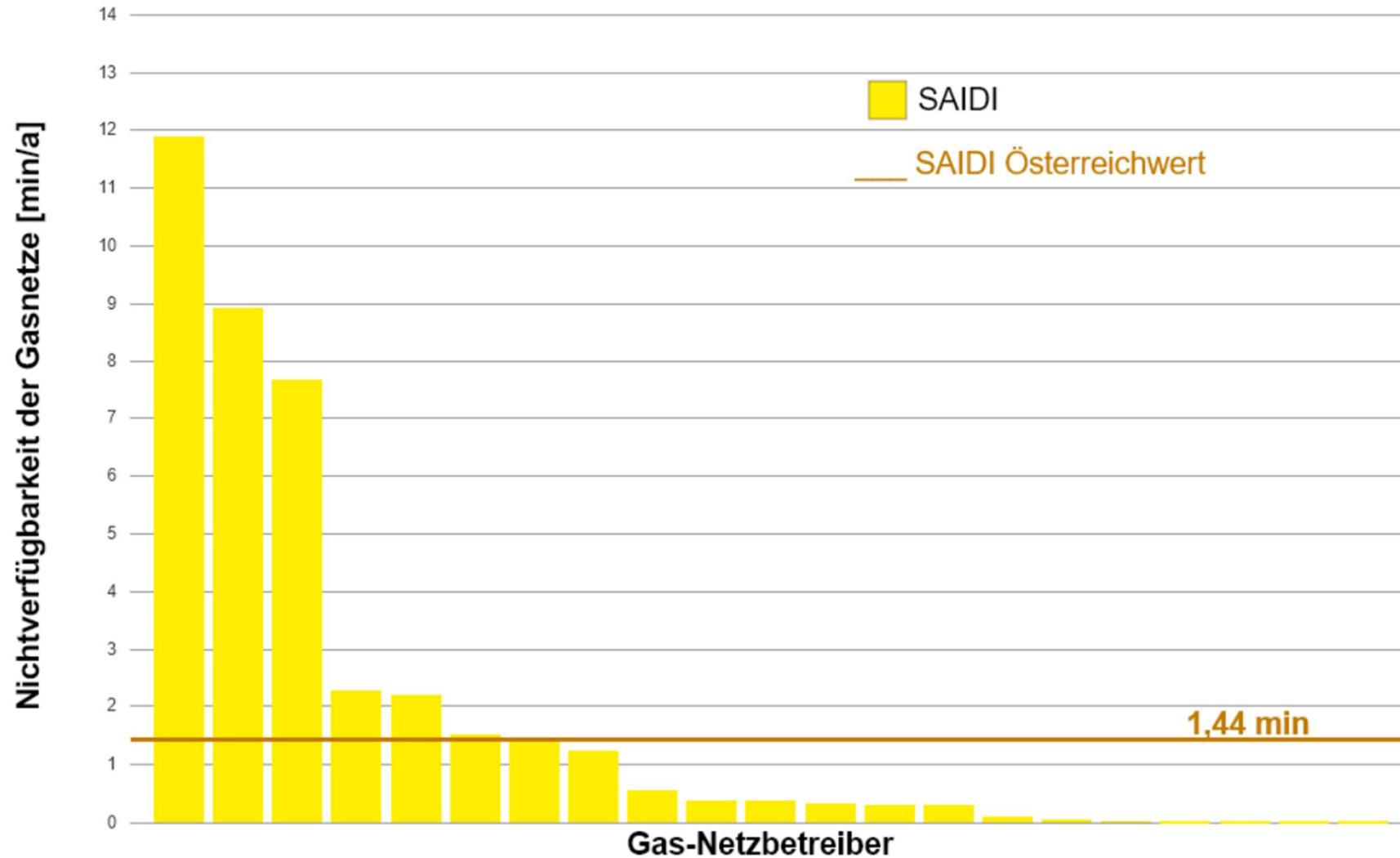


Abbildung 8: SAIDI (System Average Interruption Duration Index) im Jahr 2023, in Minuten/Jahr, je Netzbetreiber sowie durchschnittliche Unterbrechungsdauer je Netzbenutzer in Österreich

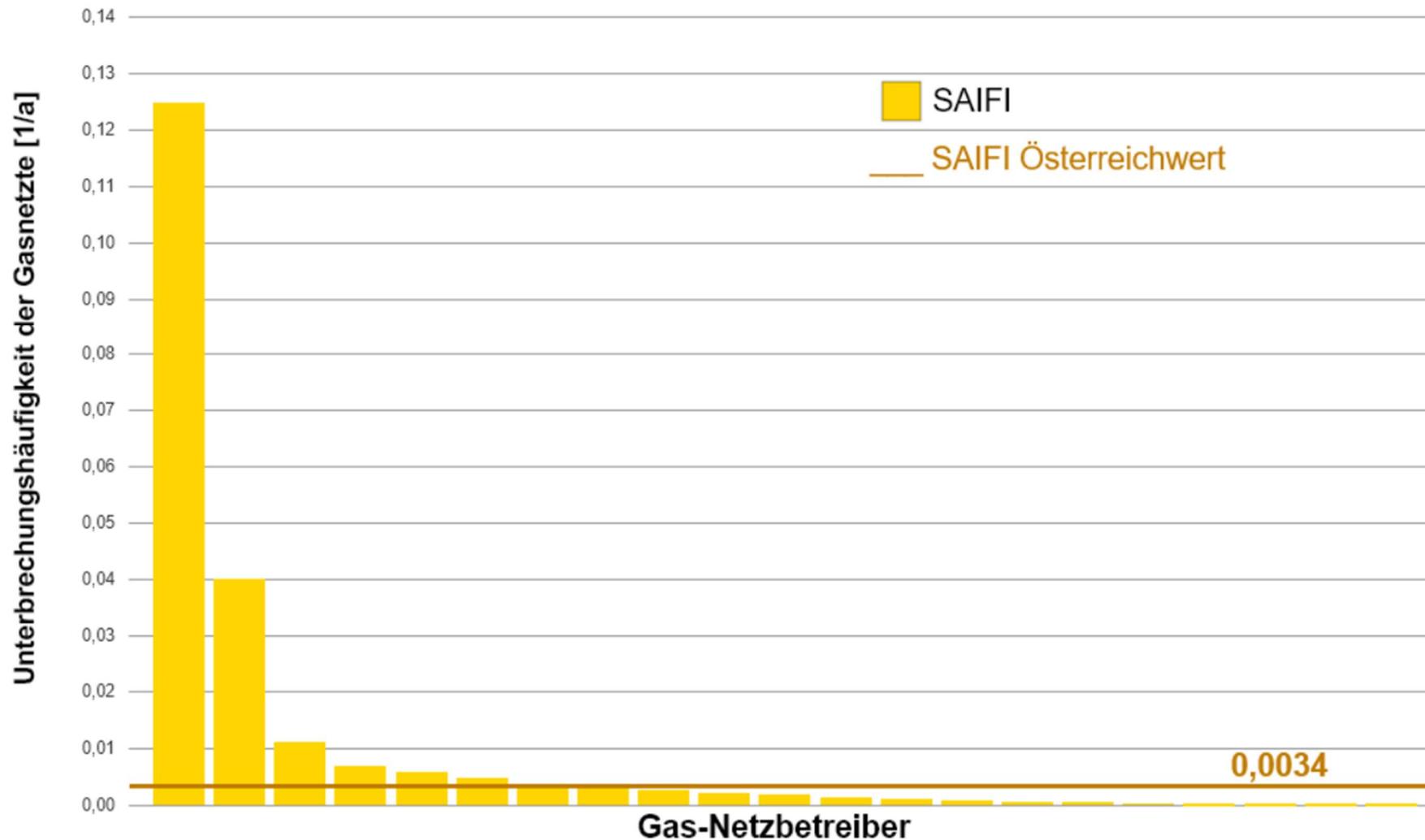


Abbildung 9: SAIFI (System Average Interruption Frequency Index) im Jahr 2023, in Unterbrechungen/Jahr, je Netzbetreiber sowie durchschnittliche Unterbrechungshäufigkeit je Netzbenutzer in Österreich

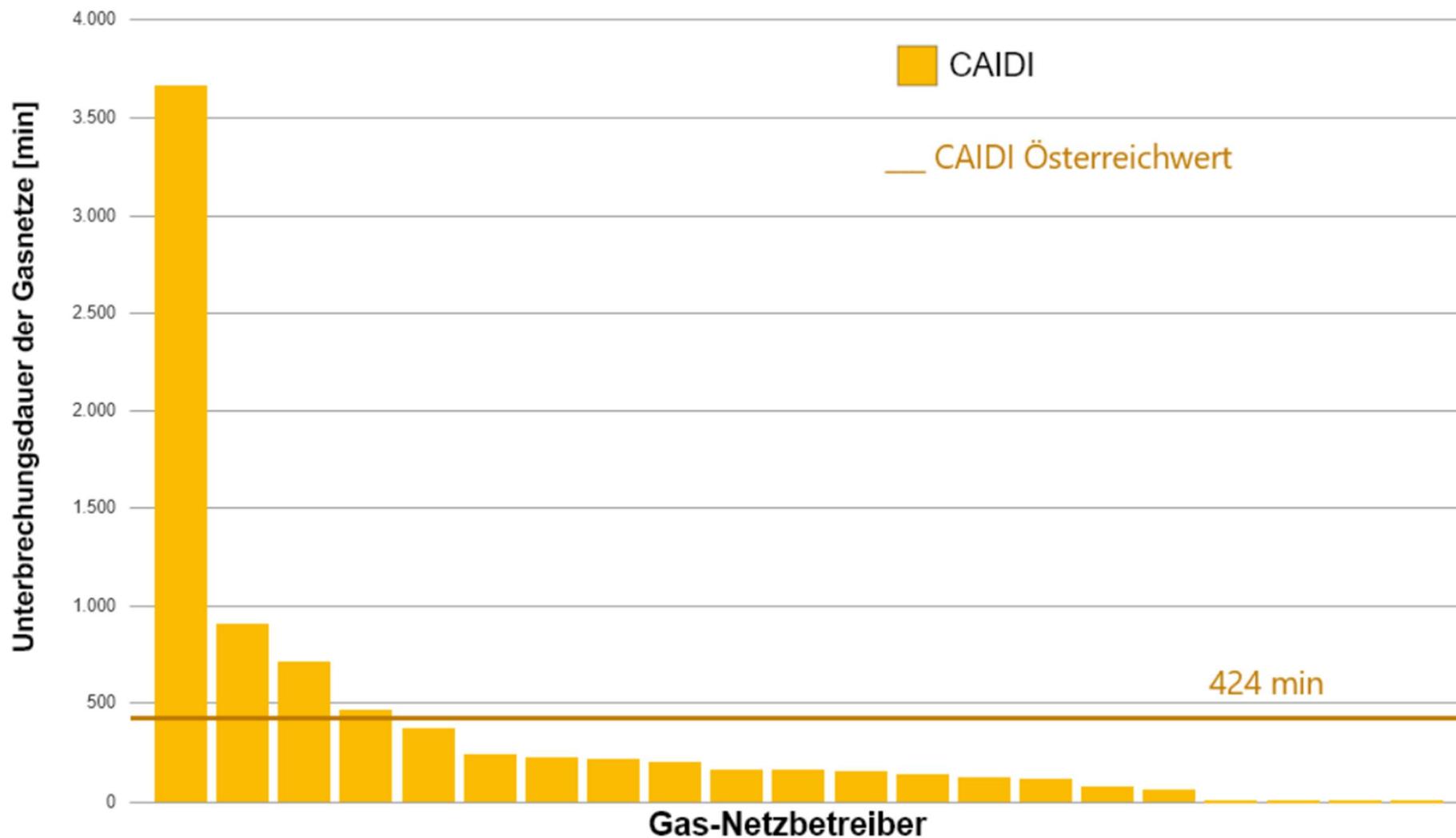


Abbildung 10: CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index) im Jahr 2023, in Minuten, je Netzbetreiber sowie durchschnittliche Unterbrechungsdauer je betroffenem Netzbenutzer in Österreich