Zeitschrift: Vierteljahresberichte / Statistisches Amt der Stadt Bern
Herausgeber: Statistisches Amt der Stadt Bern
Band: 16 (1942)
Heft: 1

Artikel: Gasverbrauch und Gasrationierung in der Stadt Bern
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-850083

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Aufsätze:

Gasverbrauch und Gasrationierung in der Stadt Bern.

INHALT.

1. DIE GASRATIONIERUNG.
2. DER GASVERBRAUCH IN 169 STADTBERNISCHEN FAMILIEN, 1936/37.
3. GASVERBRAUCH UND GASRATIONIERUNG.

1. Die Gasrationierung.

Infolge der zunehmenden Kohlenknappheit sah sich das Kriegs-Industrie- und Arbeits-Amt genötigt, für die Haushaltungen vom 2. Vierteljahr 1942 an höchstzulässige Verbrauchsmengen festzusetzen.

Der Festsetzung der höchstzulässigen Verbrauchsmengen liegt die Absicht zugrunde, die Einsparungen so zu verteilen, daß einerseits die Größe der Haushaltung, andererseits auch ihr bisheriger Verbrauch maßgebend sein sollen. Grundsätzlich muß diese Art der Regelung als richtig bezeichnet werden. Auf keinen Fall wäre einer Zuteilung beizustimmen, die einzig auf die Größe der Haushaltung Rücksicht nimmt. Ein solches Verfahren wäre zweifellos ungerecht, benötigt doch z. B. eine Familie mit einem Kleinkind beträchtlich mehr Warmwasser — und damit Gas — als eine Familie mit gleichviel erwachsenen Personen. Auch in Familien, die Angehörige mit unregelmäßiger Arbeitszeit haben, muß öfter gekocht werden, was wiederum mit einem erhöhten Gaskonsum verbunden ist. Die von den Behörden verfügte Regelung, die neben der Familiengröße auch den bisherigen Verbrauch in angemessener Weise berücksichtigt, enthält jedenfalls grundsätzlich einen richtigen Kern.

Ein gewichtiger Einwand, der sich gegen diese Zuteilungsart erheben läßt, ist der, daß Familien, die vor der Rationierung haushälterisch mit Gas umgingen, stärker von ihr betroffen werden als solche, die Gas vergeudeten. Diese Kritik ist berechtigt. Um ihr zu begegnen, hätten indessen umfassende und zeitraubende Erhebungen durchgeführt werden müssen. Die Einsparungen mußten aber sofort vorgenommen werden, weshalb es nicht möglich war, durch lange Untersuchungen bei jedem einzelnen Konsumenten festzustellen, ob sein bisheriger Verbrauch angemessen war

oder nicht. Die sicher vorhandenen Unebenheiten in der Gaszuteilung sollten von den Gaswerken mit der Zeit beseitigt werden, indem insbesondere in Fällen mit einem Verbrauch, der zur Kopfzahl in keinem Verhältnis steht, genau zu prüfen wäre, ob der Verbrauch durch die besondern Verhältnisse gerechtfertigt ist. Das wird für die Gaswerke um so leichter möglich sein, als sie durch die Rationierung die nötigen Richtzahlen in die Hand bekommen.

Die behördlich festgesetzte höchstzulässige Verbrauchsmenge setzt sich zusammen aus 25 % des sogenannten Haushaltskontingentes und 68 % des durchschnittlichen monatlichen Verbrauches in der Stichzeit. Dazu kommt noch die Einschränkung, daß die Verbrauchsmenge der Stichzeit in keinem Falle überschritten werden darf.

Das sogenannte Haushaltungskontingent ist wie folgt festgesetzt:

Zahl der Personen in der Haushaltung	Haushaltungskontingent monatlich, m³
1	14
2	22
3	28
4	34
5	38
6	42
7	46
8	49
9	52
10	55

Die zugeteilte Menge wird jedes Vierteljahr neu berechnet. Als Stichzeit gilt das entsprechende Vierteljahr des Vorjahres. Hat also eine Familie von 3 Personen im Laufe des 2. Vierteljahres 1941 im Monat durchschnittlich 40 m³ Gas verbraucht, so berechnet sich ihre Zuteilung für das 2. Vierteljahr 1942 wie folgt:

Das Haushaltungskontingent für 3 Personen beträgt 28 m³. Davon sind der Familie 25 %, also 7 m³ zuzuteilen. Dazu kommen 68 % von 40 m³ (durchschnittlicher Monatsverbrauch in der Stichzeit) oder 27 m³. Zusammen steht der Familie somit eine Gaszuteilung von 7 + 27 = 34 m³ zur Verfügung. Dieser Familie wird somit eine Einsparung von 40 — 34 oder 6 m³ auferlegt.

Je größer der Verbrauch einer Haushaltung in der Stichzeit war, desto größer ist auch die von ihr geforderte Einsparung. Wie sich die Rationierung bei verschiedenem Verbrauch in der Stichzeit auswirkt, zeigt die nachstehende Zusammenstellung für eine Haushaltung von 3 Personen.

Monatlicher Verbrauch in der Stichzeit, in m³	Zuteilung an Haushaltung von 3 Personen, in m³ 25 % des Kontingentes	68 % des bish. Verbrauchs	zusammen	Einsparung absolut	in %
5	7,0	3,4	10,4 (5)	—	—
10	7,0	6,8	13,8 (10)	—	—
15	7,0	10,2	17,2 (15)	—	—
20	7,0	13,6	20,6 (20)	—	—
25	7,0	17,0	24,0	1,0	4,0
30	7,0	20,4	27,4	2,6	8,7
35	7,0	23,8	30,8	4,2	12,0
40	7,0	27,6	34,2	5,8	14,5
45	7,0	30,6	37,6	7,4	16,4
50	7,0	34,0	41,0	9,0	18,0

Hat demnach eine Haushaltung von 3 Personen in der Stichzeit im Monat durchschnittlich 5 m³ verbraucht, so erhielte sie eine Zuteilung von 10,4 m³. Da aber der rationierte Verbrauch höchstens gleich groß sein darf wie jener der Stichzeit, beträgt die Zuteilung nur 5 m³. In ähnlicher Weise steht den Familien mit einem bisherigen Verbrauch bis zu 20 m³ eine gleich hohe Zuteilung zu wie ihr Verbrauch in der Stichzeit. Mit zunehmendem Verbrauch in der Stichzeit steigt sodann auch die geforderte Einsparung, und zwar nicht nur absolut, sondern auch im Verhältnis zum Verbrauch in der Stichzeit.

2. Der Gasverbrauch in 169 stadtbernischen Familien, 1936/37.

Um sich ein Bild über die Auswirkung der im vorigen Abschnitt dargelegten Gasrationierung machen zu können, ist es notwendig, nähere Angaben über den Verbrauch in den verschiedenen Bevölkerungskreisen zu besitzen. Wie die einschlägigen Verhältnisse in der Gesamtbevölkerung liegen, kann zahlenmäßig nicht angegeben werden, da hierüber keine Erhebungen gemacht wurden. Dagegen enthalten die statistischen Ergebnisse der in der Zeit vom 1. Oktober 1936 bis 31. September 1937 durchgeführten Erhebung über die Haushaltungsrechnungen unselbständig Erwerbender in der Stadt Bern zuverlässige Zahlen über den Gasverbrauch. Über die Grundlage dieser Erhebung und über die wichtigsten Ergebnisse enthält das Heft I/1938 der Vierteljahresberichte die notwendigen Angaben, worauf hier verwiesen sei. Die Erhebung wurde bei einer kleineren Zahl von Familien noch ein weiteres Jahr fortgeführt. Die Ergebnisse der zweiten Periode (1937/38) stimmen mit jenen der ersten (1936/37) weitgehend überein, so daß es genügt, hier die Zahlen der ersten Periode anzuführen.

Im Durchschnitt der 155 Familien mit Gasverbrauch — 14 Familien kochten elektrisch! — ergab sich nach der Erhebung über Haushaltungsrechnungen 1936/37 ein Gasverbrauch von 447 m³ jährlich oder 37,2 m³ im Monat.

Die Unterscheidung der 155 Familien nach der sozialen Stellung des Familienvorstandes ergibt nachstehende Zahlen:

Soziale Schicht	Jährlicher Gasverbrauch in m³ auf 1 Familie	auf 1 Person
Private Arbeiter	422	122
Öffentliche Arbeiter	458	131
Private Beamte	462	142
Öffentliche Beamte	451	166
Zusammen	447	134

Auf 1 Person berechnet, ist der Gasverbrauch in den Familien der Privatarbeiter mit jährlich 122 m³ am kleinsten; den größten Verbrauch verzeichnen die öffentlichen Beamten mit 166 m³ auf 1 Person.

Die Gliederung der Familien nach dem Einkommen ergibt folgendes Bild:

Einkommen in Franken	Jährlicher Gasverbrauch in m³ auf 1 Familie	auf 1 Person
Bis 4000	362	124
4001—5000	393	121
5001—6000	414	121
6001—7000	498	166
7001—8000	476	132
8001 und mehr	679	166

Mit steigendem Einkommen nimmt im großen und ganzen auch der Gasverbrauch zu.

Noch ausgeprägter ist die Abhängigkeit zwischen Gasverbrauch und Personenzahl der Familie.

Gasverbrauch in m³	Zahl der Familien mit 2 Personen	3	4	5	6	7	Familien insgesamt
0 [1])	2	7	3	1	—	1	14
1— 100	1	—	—	—	—	—	1
101— 200	3	1	—	—	—	—	4
201— 300	14	10	4	2	—	—	30
301— 400	6	20	8	—	—	—	34
401— 500	3	16	12	1	—	—	32

[1]) Kein Gasverbrauch, die 14 Familien kochten elektrisch.

Gasverbrauch in m³	Zahl der Familien mit 2	3	4	5	6	7	Familien insgesamt
			Personen				
501— 600	2	7	13	1	—	2	25
601— 700	1	6	8	3	—	1	19
701— 800	—	—	2	1	2	—	5
801— 900	—	1	—	—	—	—	1
901—1000	—	—	1	1	1	1	4
Zusammen	32	68	51	10	3	5	169

In 14 von den 169 Familien wurde nicht mit Gas, sondern mit Elektrizität gekocht. In der nachstehenden Übersicht sind die Zahlen der vorstehenden Zusammenstellung zusammengefaßt und dazu der kleinste, der größte und der durchschnittliche Jahresverbrauch beigefügt.

Personenzahl der Familie	Zahl der Familien mit Gasverbrauch bis 400 m³	400 m³ und mehr	überhaupt	Kleinster	Größter Verbrauch in m³	Durchschnittl.
2	24	6	30	99	637	311
3	31	30	61	182	809	415
4	12	36	48	262	988	504
5	2	7	9	245	964	568
6	—	3	3	774	988	854
7	—	4	4	587	960	698

Mit steigender Personenzahl nimmt der Anteil der Familien mit einem Gasverbrauch unter 400 m³ ab, jener der Familien mit einem Verbrauch von über 400 m³ dagegen zu. Der durchschnittliche Jahresverbrauch stieg von 311 m³ in den Familien mit 2 Personen auf 568 in jenen mit 5 Personen. Der Rückgang von 854 bei den Familien mit 6 Personen auf 698 bei den 7köpfigen Familien dürfte mit der kleinen Zahl der Fälle zusammenhängen und ist nur ein Spiel des Zufalls.

Bemerkenswerte Ergebnisse zeitigt ein interlokaler Vergleich, der hier noch angefügt sei. Die stadtbernische Erhebung über Haushaltungsrechnungen 1936/37 war ein Teil der gleichzeitig durchgeführten gesamtschweizerischen Statistik, deren Ergebnisse von der sozialstatistischen Sektion des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit in einer besonderen Arbeit veröffentlicht wurden [1]).

Über den Gasverbrauch in den 1454 durch die gesamtschweizerische Erhebung erfaßten Familien geben folgende Zahlen Aufschluß.

[1]) Haushaltungsrechnungen von Familien unselbständig Erwerbender, 1936/37 und 1937/38. Sonderheft 42 der „Volkswirtschaft", Bern, 1942.

Wohngebiet	Zahl der Haushaltungen insgesamt	davon mit Gasverbrauch absolut	in %	Jährlicher Gasverbrauch auf 1 Familie in m³
Zürich-Stadt	346	266	76,9	407
Basel-Stadt	118	113	95,8	344
Bern-Stadt	169	155	91,7	447
Ostschweiz	316	241	76,3	343
Zentral- und Nordschweiz	307	162	52,8	339
Westschweiz	113	98	86,7	353
Tessin	85	24	28,2	209
Zusammen	1454	1059	72,8	372

Von den insgesamt 1454 in die Erhebung einbezogenen Familien haben 1059 oder 72,8 % Gas verbraucht. Der durchschnittliche Verbrauch pro Familie belief sich auf 372 m³.

Der Anteil der Familien mit Gasverbrauch ist in den Städten Basel und Bern mit 95,8 und 91,7 % am höchsten; am niedrigsten ist er im Tessin mit 28,2 %.

Legt man der Berechnung des durchschnittlichen Gaskonsums nur die Familien zugrunde, die einen Gasverbrauch aufweisen, so zeigt sich, daß Bern mit einem Jahresverbrauch von 447 m³ an der Spitze steht, gefolgt von Zürich mit 407 m³. Den kleinsten Verbrauch weisen mit 209 m³ die Tessiner Gaskonsumenten auf. Inwiefern es sich hier um tatsächliche regionale Unterschiede des Konsums handelt und in welchem Maße die obigen Unterschiede nur aus der ungleichen Zusammensetzung der buchführenden Familien zu erklären sind, müßte durch weitere Untersuchungen abgeklärt werden. Jedenfalls dürfte die „führende" Stellung der Städte Bern und Zürich auf einem wirklich höheren Gaskonsum gegenüber den übrigen Wohngebieten beruhen.

3. Gasverbrauch und Gasrationierung.

Abschließend sei noch dargestellt, wie sich die Rationierung auf den Gaskonsum der 155 stadtbernischen Familien auswirken würde, die an der Erhebung über Haushaltungsrechnungen beteiligt waren und einen Gaskonsum verzeichneten.

Wie sich für die Familien mit dem kleinsten und dem größten Verbrauch und für die „Durchschnittsfamilie" der Verbrauch im Erhebungszeitraum und nach durchgeführter Rationierung gestaltet, ist aus der nachfolgenden Gegenüberstellung zu ersehen. Die Zuteilung wurde unter der Voraus-

setzung errechnet, daß der Verbrauch im Stichzeitraum gleich groß wäre wie in den Monaten Oktober 1936 bis September 1937.

Personenzahl in der Familie	Monatsverbrauch im Erhebungsjahr 1936/37 kleinst m³	größt m³	mittel m³	Monatsverbrauch nach Zuteilungsformel kleinst m³	größt m³	mittel m³
2	8,2	53,1	25,9	11,1 (8,2)	41,6	23,1
3	15,2	67,4	34,6	17,3 (15,2)	52,8	30,5
4	21,8	82,3	42,0	23,3 (21,8)	64,5	37,1
5	20,4	80,3	47,3	23,4 (20,4)	64,1	41,7
6	64,5	82,3	71,2	54,4	66,5	58,9
7	48,9	80,0	58,2	44,8	65,9	51,1

Der Familie mit 2 Personen, die den kleinsten Monatsverbrauch aufweist (8,2 m³), wäre nach der Formel des Kriegs-Industrie- und Arbeits-Amtes eine Zuteilung von 11,1 m³ zu bewilligen. In diesem Falle greift indessen die Bestimmung Platz, daß der rationierte Verbrauch nicht größer sein darf als der Verbrauch in der Stichzeit. Die Familie muß sich daher auch weiterhin mit 8,2 m³ begnügen.

Anders die Familie mit 2 Personen und dem größten Verbrauch von 53,1 m³. Ihr stehen nach der Zuteilung nur noch 41,6 m³ zur Verfügung, was einer Einschränkung von 11,5 m³ gleichkommt. Bei den heutigen Gaspreisen (1 m³ kostet 27 Rp.) bedeutet die Einschränkung von 11,5 m³ gleichzeitig eine Minderausgabe von Fr. 3. 10.

Das Ausmaß der geforderten Einschränkung — und zugleich auch die für den Gaskonsumenten sich ergebende Einsparung — ist der folgenden Übersicht zu entnehmen.

Personenzahl in der Familie	Geforderte Einschränkung in m³ für die Familie mit kleinstem	größtem Verbrauch	mittlerem	Einsparung in Fr. durch Gasrationierung für die Familie mit kleinstem	größtem Verbrauch	mittlerem
2	—	11,5	2,8	—	3. 10	—. 76
3	—	14,6	4,1	—	3. 94	1. 11
4	—	17,8	4,9	—	4. 81	1. 32
5	—	16,2	5,6	—	4. 37	1. 51
6	10,1	15,8	12,3	2. 73	4. 27	3. 32
7	4,1	14,1	7,1	1. 11	3. 81	1. 92

Die Einschränkung steigt von 2,8 m³ bei der „mittleren 2köpfigen Familie" auf 5,6 m³ in der „mittleren 5köpfigen Familie". Die außergewöhnlich große Einsparung bei der 6köpfigen „Mittelfamilie" kann nicht als normal betrachtet werden. Die kleine Zahl von nur 3 Familien, die der

Berechnung des Durchschnittes zugrunde liegt, läßt die Abweichung von den übrigen Ergebnissen als ein Zufallsergebnis erscheinen.

Wie die geforderte Einschränkung, steigt auch die durch die Gasrationierung bedingte Einsparung mit wachsender Personenzahl. In diesem Zusammenhang ist allerdings daran zu erinnern, daß das Gas leider auch nicht mehr in der gleichen Qualität zu haben ist wie vor dem Kriege. Durch behördliche Verfügungen werden die Gaswerke angehalten, das Gas zu „strecken", so daß ein m³ Gas heute eine erheblich geringere Wärmemenge entwickelt (etwa 400—500 Kalorien weniger) als vor dem Kriege.

Neben der absoluten Einschränkung ist noch die Kenntnis der relativen Einsparung wichtig. In der nachstehenden Übersicht ist die geforderte Einsparung in Beziehung gesetzt zum ursprünglichen Verbrauch der verschiedenen Familien.

Personenzahl in der Familie	Einschränkung durch Rationierung in % des früheren Verbrauches für die Familie mit dem kleinsten	größten Verbrauch	mittleren
2	—	21,6	10,8
3	—	21,7	11,8
4	—	21,6	11,7
5	—	20,2	11,8
6	15,6	19,2	17,3
7	8,4	17,6	12,2

Für eine Familie mit 2, 3, 4 oder 5 Personen und einem mittleren bisherigen Gaskonsum beläuft sich die geforderte Einschränkung auf 10 bis 12 %. Die Familien mit dem größten Verbrauch müssen — wenigstens soweit sie aus 2 bis 6 Personen bestehen — eine Einschränkung von 19 bis 22 % auf sich nehmen.

Die behördlich geforderten Einschränkungen sehen somit für die mittleren wie für die größten Verbraucher ein gleichmäßiges Opfer vor.

Anhang: Jahresverbrauch in m³ der einzelnen stadtbernischen Familien nach der Erhebung über Haushaltungsrechnungen 1936/37.

Familien mit 2 Personen:

99, 120, 167, 191,
206, 233, 233, 235, 243, 251, 263, 263, 266, 267, 274, 285, 289, 299,
325, 332, 351, 351, 377, 388,
419, 462, 479,
514, 520,
637.

Familien mit 3 Personen:

182,
206, 216, 217, 248, 251, 260, 263, 264, 277, 300,
301, 303, 310, 319, 320, 327, 328, 329, 334, 339, 343, 350, 350, 368, 373, 374, 377, 378, 386, 395,
400, 402, 409, 413, 415, 423, 431, 437, 445, 447, 451, 455, 473, 474, 482, 498,
504, 580, 581, 584, 585, 585, 591,
602, 609, 625, 638, 678, 691,
809.

Familien mit 4 Personen:

262, 275, 278, 279,
310, 329, 341, 346, 360, 364, 366, 377,
407, 426, 434, 440, 444, 448, 450, 460, 463, 465, 472, 478,
514, 530, 535, 543, 554, 564, 571, 572, 580, 583, 586, 595, 597,
612, 615, 619, 635, 650, 654, 670, 699,
735, 742,
988.

Familien mit 5 Personen:

245, 281
444,
535,
607, 615, 696,
721,
964.

Familien mit 6 Personen:

774, 799,
988.

Familien mit 7 Personen:

587, 599,
645,
960.