

STATISTISCHES  
BUNDESAMT  
WIESBADEN

# **DIE INDUSTRIE**

**DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**Reihe 4 · Heft 24**

**Wasserwirtschaft 1957**



W. KOHLHAMMER VERLAG

STATISTISCHES  
BUNDESAMT  
WIESBADEN

# DIE INDUSTRIE

DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Reihe 4: Sonderveröffentlichungen

Heft 24

## Wasserwirtschaft 1957

Wasserversorgung der Industrie und  
öffentliche Wasserwirtschaft



VERLAG W. KOHLHAMMER GMBH / STUTTGART UND MAINZ

(55.230)

60.3749 e

10.10.1957

## Inhalt

	Seite
Vorbemerkung .....	3
Tabellenteil	
Hinweise zu den Tabellen .....	10
A. Wasserversorgung der Industrie nach Industriegruppen	
1. Wasseraufkommen 1957 und 1955 .....	12
2. Art der Eigenförderung 1957 und 1955 .....	14
3. Bestand und Nutzung von Kreislaufwasser 1957 und 1955 .....	16
4. Nutzung von Wasser 1957 und 1955	
a. Aufkommen und Nutzung aus Aufkommen .....	17
b. Art der Nutzung aus Aufkommen .....	18
c. Nutzung aus Aufkommen und Gesamtnutzung .....	20
5. Gesamtableitung von Wasser 1957 .....	22
6. Mittelbare und unmittelbare Ableitung von Wasser 1957 .....	24
B. Wasserversorgung der Industrie nach Wassereinzugsgebieten	
7. Wasseraufkommen und Wasserableitung 1957 .....	26
8. Art der Wasserableitung 1957 .....	27
C. Wasserversorgung der Industrie in den Ländern nach ausgewählten Industriegruppen	
9. Wasseraufkommen, Wassernutzung aus Kreislauf und gesamte Wasserableitung 1957 .....	28
10. Art der Wasserableitung 1957 .....	30
D. Öffentliche Wasserversorgung und gesamte Wasserversorgung	
11. Wasserförderung, Fremdbezug und Abgabe 1957 durch öffentliche Versorgungsunternehmen .....	32
12. Wasserwerke und Wasseraufkommen nach Größenklassen des Wasseraufkommens 1957 der öffentlichen Versorgungsunternehmen .....	32
13. Wasserförderung 1957 durch Industrie und öffentliche Versorgungsunternehmen .....	32

Nachdruck — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe gestattet

Erschienen im September 1960

ölverarbeitung zugenommen (+ 42 vH), was u. a. mit einer starken Ausweitung der Betriebsanlagen zusammenhängt. In der Kohlenwertstoffindustrie (+ 26 vH) ist 1957 eine neue, besonders wasserintensive Fertigung angelaufen. Die Zunahme der Wassernutzung bei den Metallhalbzeugwerken (+ 15 vH) und in der Holzschliff, Zellstoff, Papier und Pappe erzeugenden Industrie (+ 25 vH) geht vor allem auf die Erhöhung der eigenen Stromerzeugung zurück. In der Industrie der Steine und Erden (+ 24 vH) nahm der Anteil der hier relativ wasserintensiven Zementherstellung zu.

Bei den Investitionsgüterindustrien ist neben der starken Zunahme im Fahrzeugbau vor allem noch die Zunahme in der Eisen-, Blech- und Metallwarenindustrie (+ 25 vH) zu erwähnen, die mit der erheblich höheren eigenen Stromerzeugung zusammenhängt.

Auch in den Verbrauchsgüterindustrien ist bei allen Industriezweigen mit überdurchschnittlicher Zunahme der Wassernutzung die höhere eigene Stromerzeugung maßgebend, die sich z. B. in der Papier und Pappe verarbeitenden Industrie um 105 vH, in der Kunststoff verarbeitenden Industrie um 49 vH und in der Glasindustrie um 33 vH erhöht hat.

Bei den Nahrungs- und Genußmittelindustrien ist die Wassernutzung im ganzen unverändert geblieben (+ 0,1 vH). Hier stehen vielen Industriezweigen mit einer stärkeren Zunahme der Wassernutzung (u. a. Nahrungsmittelindustrie + 45 vH, Obst und Gemüse verarbeitende Industrie + 59 vH, Mineralbrunnen-, Mineralwasser- und Limonadenindustrie + 36 vH) fünf Industriezweige gegenüber, in denen die Wassernutzung zwischen 1955 und 1957 gefallen ist. In der Mühlenindustrie (- 11 vH) und in der Zuckerindustrie (- 17 vH) bewirkte die Betriebskonzentration ein Ausscheiden kleiner, wasserintensiver Betriebe; in der Eisgewinnung (- 19 vH) wurden Betriebe stillgelegt. In der Ölmühlenindustrie trat ein Rückgang von 13 vH, in der Margarine-Industrie von 8 vH ein.

### Spezifische Wassernutzung

Um festzustellen, welche Industriezweige die höchste spezifische Wassernutzung (d. i. eine von der Größe des Industriezweiges unabhängige Nutzungszahl) haben, muß die Wassernutzung an einer allen Industriezweigen gemeinsamen, vergleichbaren Bezugsgröße gemessen werden. Die Beschäftigtenzahlen, an die man als Bezugsgröße zunächst denken könnte, führen jedoch wegen der unterschiedlichen Kapitalintensität der Industriezweige nicht immer zu befriedigenden Ergebnissen. Es wurde daher versucht, die Wassernutzung auf den Netto-

produktionswert nach Industriezweigen zu beziehen. Der für 1950 ermittelte Nettoproduktionswert wurde hierzu mit der Veränderung des Produktionsvolumens auf 1957 fortgeschrieben. Diese Fortschreibung ist nur behelfsmäßig möglich, aber für diesen Zweck vertretbar, wenn man die mit Hilfe dieser Nettoproduktionswerte sich ergebenden spezifischen Wassernutzungszahlen (in cbm je 1000 DM Nettoproduktionswert) nur als Größenordnungen auffaßt. Unter Verwendung dieser Bezugsgröße wurde für 16 besonders wasserintensive Industriezweige für 1957 sowohl die spezifische Gesamtnutzung (einschl. Kreislaufwasser) als auch die spezifische Nutzung aus dem Aufkommen (ohne Kreislaufwasser) ermittelt (vgl. Tabelle 2).

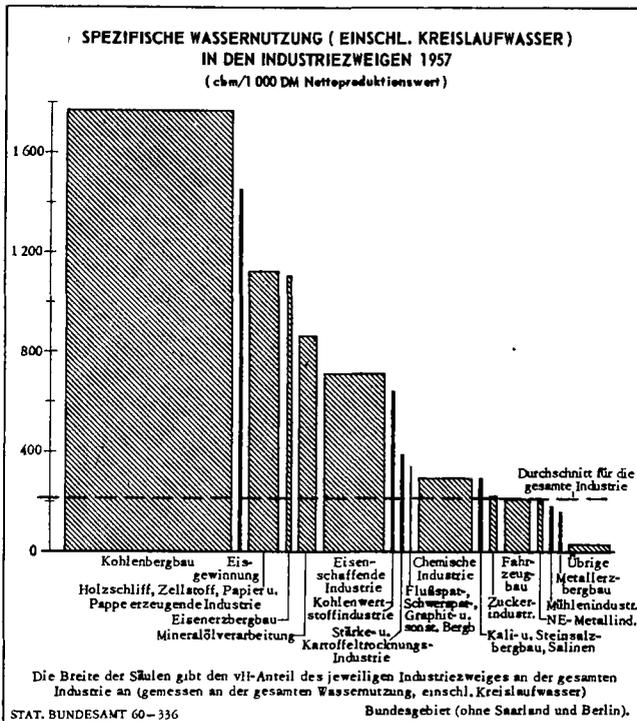


Tabelle 2: Die Industriezweige mit der höchsten spezifischen Wassernutzung 1957

Bundesgebiet (ohne Saarland und Berlin)

Industriezweig	Gesamtnutzung (einschl. Nutzung aus Kreislauf)		Spezifische Wassernutzung je 1 000 DM Nettoproduktionswert <sup>1)</sup>	
	absolut	Anteil an der ges. Industrie	Gesamtnutzung (einschl. Nutzung aus Kreislauf)	Nutzung aus Aufkommen
Kohlenbergbau	7 548	40,2	1 800	160
Eisgewinnung	12	0,1	1 500	1 200
Holzschliff, Zellstoff, Papier und Pappe erzeugende Industrie	1 363	7,2	1 100	640
Eisenerzbergbau	190	1,0	1 100	110
Mineralölverarbeitung <sup>2)</sup>	787	4,2	900	420
Eisenschaffende Industrie	2 728	14,5	720	270
Kohlenwertstoffindustrie	45	0,2	640	290
Stärke- u. Kartoffeltröcknungsindustrie	44	0,2	390	110
Flußspat-, Schwerepat-, Graphit- und sonstiger Bergbau	6	0,0	340	250
Chemische Industrie	2 421	12,9	300	240
Kali- und Steinsalzbergbau, Salinen	106	0,6	300	190
Zuckerindustrie	263	1,4	220	60
Fahrzeug- und Luftfahrzeugbau	1 126	6,0	210	30
NE-Metallindustrie	221	1,2	210	90
Mühlenindustrie	60	0,3	180	80
Metallerzbergbau	21	0,1	160	80
Übrige Industriezweige	1 857	9,9	30	20
Gesamte Industrie	18 798	100	220	80

<sup>1)</sup> Errechnet aus Nettoproduktionswerten nach Betrieben für 1950, die mit der Veränderung des Produktionsvolumens fortgeschrieben wurden (Größenordnungen). — <sup>2)</sup> Einschl. Ölschieferverschmelzung.

Die höchste spezifische Gesamtnutzung mit rund 1800 cbm/1000 DM hat der Kohlenbergbau mit seinem hohen Bedarf an Kühlwasser für die Strom- und Gaserzeugung und für die Fertigung (Kohlenwäschen). Es folgt der kleine, aber sehr wasserintensive Industriezweig „Eisgewinnung“ (rund 1500 cbm/1000 DM); die Holzschliff, Zellstoff, Papier und Pappe erzeugende Industrie und der Eisenerzbergbau haben etwa die gleiche spezifische Gesamtnutzung an Wasser (1100 cbm/1000 DM). Es folgen die Mineralölverarbeitung (900 cbm/1000 DM), die eisenschaffende Industrie (720 cbm/1000 DM), die Kohlenwertstoffindustrie (640 cbm/1000 DM) und erst in weitem Abstand die übrigen Industriezweige (darunter die chemische Industrie mit 300 cbm/1000 DM).

Bei der spezifischen Nutzung aus dem Wasseraufkommen (ohne Kreislaufwasser) ist die Reihenfolge eine andere, weil Industriezweige mit einem hohen Anteil an Kreislaufwasser in der Skala erst weiter unten erscheinen. So steht hier der Kohlenbergbau, der eine hohe Nutzung von Kreislaufwasser hat, nicht mehr an erster, sondern erst an neunter Stelle. Die erste Stelle nimmt der Industriezweig „Eisgewinnung“ ein. Ähnliches gilt für den Eisenerzbergbau, der hier nicht mehr an vierter Stelle, sondern erst an elfter Stelle steht und für den Fahrzeugbau, der nicht mehr an dreizehnter, sondern erst an 32. Stelle erscheint.

Von zeitlichen Vergleichen der spezifischen Wassernutzung im einzelnen wird hier abgesehen, weil die oben erwähnte Fortschreibung des Nettoproduktionswertes zur Darstellung der Größenordnungen zwar ausreicht, in einen zeitlichen Vergleich jedoch größere Ungenauigkeiten hineinbringen würde. Aus den Ergebnissen geht jedoch hervor, daß die spezifische Wassernutzung im Eisenerzbergbau, in der Mineralölverarbeitung und im Fahrzeugbau erheblich zugenommen, in anderen Industriezweigen (darunter besonders in der Zucker-

industrie und im Metallergbergbau) abgenommen haben. Die Zunahmen der spezifischen Wassernutzung gehen in der Regel auf die Erhöhung der eigenen Stromerzeugung zurück. Die Abnahme der spezifischen Wassernutzung in der Zuckerindustrie ist die Folge der hier stattgefundenen Betriebskonzentration, die Abnahme im Metallergbergbau hängt mit der Schließung einiger Gruben zusammen, die 1955 eine besonders hohe Wassernutzung hatten.

### Eigenförderung von Wasser

Der Wasserbedarf der Industrie kann gedeckt werden

1. durch Eigenförderung der Betriebe,
2. durch Fremdbezug (aus dem öffentlichen Wassernetz oder von anderen Betrieben),
3. durch Verwendung von Kreislaufwasser.

Neben der Verwendung von Kreislaufwasser spielt die Eigenförderung der Industriebetriebe die größte Rolle. Im Durchschnitt werden rund 87 bis 88 vH des Wassers durch Eigenförderung gedeckt. Aus der einleitenden Darstellung des natürlichen Wasserkreislaufs wird deutlich, welche große Bedeutung es hat, ob dieser Bedarf der Industriebetriebe dem Grundwasser oder dem Oberflächenwasser entnommen wird. Die Industriebetriebe fördern fast zwanzigmal so viel Oberflächenwasser wie die Versorgungsbetriebe. Darüber hinaus entnehmen sie aber auch erhebliche Mengen Grundwasser; diese Förderung von Grundwasser ist ebenso hoch wie die Grundwasserförderung der öffentlichen Versorgungsbetriebe (vgl. Tab. 3).

Tabelle 3: Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser durch Industrie und öffentliche Versorgungsbetriebe 1957 Bundesgebiet (ohne Saarland und Berlin)

	Forderung				
	insgesamt	aus Grundwasser und Quellen		aus Flüssen, Bächen, Seen und Teichen (Oberflächenwasser <sup>1)</sup> )	
		Mill. cbm	vH	Mill. cbm	vH
Industriebetriebe .....	6 747	2 771	50,7	3 976	94,6
Öffentliche Versorgungsbetriebe .....	2 927	2 699	49,3	228	5,4
zusammen .....	9 674	5 470	100	4 204	100

<sup>1)</sup> Einschl. aufgefangenem Regenwasser.

Dieser hohe Anteil der Wasserförderung aus Grundwasser hängt damit zusammen, daß häufig nur das Grundwasser von ausreichender Qualität ist. Die Anforderungen, die die Industriebetriebe in dieser Hinsicht stellen müssen, sind im allgemeinen nicht geringer als die Anforderungen, die man an ein gutes Trinkwasser stellen muß, ja sie gehen zum Teil sogar darüber hinaus. So sind z. B. die als Trinkwasser gut geeigneten „harten Wässer“ (mit einem hohen Kalk-, Gips- und Magnesiumgehalt) wegen der hohen Trockenrückstände für viele Fertigungen, besonders aber als Kühl- oder Kessel-speisewasser nicht ohne weiteres verwendbar. Bei der Herstellung hellen Bieres oder in Brennereien wird dagegen wiederum hartes Wasser mit einem relativ hohen Gehalt an Kochsalz, Gips und Kalk benötigt. In vielen Industriezweigen (z. B. Textil- und Papierherstellung) darf — im Gegensatz zum Trinkwasser — der Gehalt an Eisen, Mangan und Chlor nur sehr gering sein. Fast immer müssen aber auch industriell genutzte Wassermengen frei von Säuren, Laugen, Bakterien und organischen Stoffen sein, was bei Wassergewinnung aus Oberflächenwasser eine kostspielige Reinigung und Aufbereitung erfordert.

Abgesehen vom Bergbau, in dem sich der Anteil des Grundwassers durch vermehrten Grubenwasseranfall erhöhte, hat der Anteil der Grundwasserförderung zwischen 1955 und 1957 leicht abgenommen, weil bei den meisten Betrieben die Möglichkeiten zur Grundwasserförderung bereits 1955 ausgeschöpft waren und der zusätzliche Bedarf überwiegend aus dem Oberflächenwasser gedeckt werden mußte. Besonders hoch ist naturgemäß der Anteil der Grundwasserförderung in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie (1957: 72 vH der Eigenförderung), aber auch in der Verbrauchsgüterindustrie wird fast die Hälfte und in der Investitionsgüterindustrie immerhin ein Anteil von 37 vH des Wassers aus Grundwasser gewonnen.

### Fremdbezug von Wasser

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, decken die Industriebetriebe im Durchschnitt nur 12 bis 13 vH ihres Wasseraufkommens durch Fremdbezug.

Den höchsten Anteil des Fremdbezugs haben die Investitionsgüterindustrien (rund 32 bis 34 vH des Wasseraufkommens). So sind der Maschinenbau zu 39 vH und die Industriezweige Stahlverformung, Elektroindustrie, Eisen-, Blech- und Metallwarenindustrie, Feinmechanik und Optik sowie Stahlbau zu mehr als 45 vH auf den Fremdbezug von Wasser angewiesen. Nur beim Fahrzeugbau (15 vH) und beim Schiffbau (12 vH) lag der Anteil des Fremdbezugs niedriger.

In den Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien liegt dagegen der Anteil des Fremdbezugs (7,4 vH) unter dem Durchschnitt für die gesamte Industrie, weil wichtige Industriezweige ihren Wasserbedarf größtenteils aus Eigenförderung decken, so daß deren Fremdbezug nur zwischen 6 und 9 vH beträgt (Industrie der Steine und Erden, Mineralölverarbeitung, NE-Metallindustrie). Dagegen haben andere Industriezweige einen höheren Anteil des Fremdbezugs (eisen-schaffende Industrie 13 vH, Ziehereien und Kaltwalzwerke 21 vH, Eisen-, Stahl- und Tempergießereien 29 vH).

Der Anteil des Fremdbezugs in den Verbrauchsgüterindustrien (16 vH) wird durch die Anteile der Textilindustrie (11 vH) und der Ledererzeugenden Industrie (8,8 vH) wesentlich bestimmt, während andere, kleinere Industriezweige einen erheblich größeren Teil ihres Wasseraufkommens durch Fremdbezug decken.

In der Nahrungs- und Genußmittelindustrie sind die Anteile des Fremdbezugs in vielen Industriezweigen recht hoch, der Durchschnitt für diese Hauptgruppe (19 vH) wird jedoch durch die geringen Anteile der Mühlenindustrie (3,1 vH) und der Zuckerindustrie (3,0 vH) beeinflusst.

Im ganzen gesehen ist der Anteil des Fremdbezugs also bei wasserintensiven Industriezweigen verhältnismäßig niedrig.

### Verwendung von Kreislaufwasser

In der industriellen Wassernutzung hat die Nutzung von Wasser in geschlossenen, innerbetrieblichen Kreislaufsystemen besondere Bedeutung. In der verstärkten Anwendung des Kreislaufwassers liegt eine Chance, die Zunahme des Wasserbedarfs der Industrie trotz steigender Produktion in Grenzen zu halten. Kreislaufwasser ist jedoch nur für bestimmte Zwecke verwendbar. Meist wird es als Kühlwasser (z. B. zur Dampfkondensation in angeschlossenen eigenen Stromerzeugungsanlagen, zur Kühlung von Hochöfen oder von Anlagen der chemischen Industrie) oder zur Reinigung von Erzeugnissen oder Betriebsanlagen verwendet.

Kreislaufwasser, das zu Kühlzwecken verwendet wird, läuft relativ schnell in den Anlagen um (bis zu achtmal in der Stunde), Kreislaufwasser, das zur Reinigung von Anlagen verwendet wird, läuft dagegen wesentlich langsamer um (oft nur drei- bis viermal in der Woche).

Tabelle 1 zeigt auch den Anteil des Kreislaufwassers an der gesamten Wassernutzung. Die relativ hohe Verwendung von Kreislaufwasser wird in der Regel durch häufiges Umwälzen relativ kleiner Bestandsmengen erreicht.

Besonders hoch ist der Anteil des Kreislaufwassers im Bergbau (90 vH), weil der Kohlenbergbau große Wassermengen als Kühlwasser für die Stromerzeugung, zur Kühlung und Reinigung von Gas und in den Kohlenwäschen verwendet. Hieran ändert auch der hohe Anfall von Grubenwasser nichts, da die wassernutzenden Betriebe häufig vom Abbaugbiet, in dem das Grubenwasser anfällt, räumlich getrennt sind.

In den Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien, wo die Kreislaufwasserverwendung etwa die Hälfte der Wassernutzung ausmacht, wird Kreislaufwasser besonders in der eisen-schaffenden Industrie (62 vH), in der Mineralölverarbeitung (58 vH) und in der Holzschliff, Zellstoff, Papier und Pappe erzeugenden Industrie (43 vH) verwendet. Der Anteil der Kreislaufwassernutzung in der chemischen Industrie ist relativ niedrig (19 vH), da die größeren Werke dieser Industrie stets an Flußläufen liegen.

In den Investitionsgüterindustrien hat sich der Anteil des Kreislaufwassers von 50 vH im Jahre 1955 auf 74 vH im

Jahre 1957 erhöht, weil einige Großbetriebe des Fahrzeugbaus ihre Kreislaufanlage um ein Mehrfaches ausgedehnt haben.

In der Nahrungs- und Genußmittelindustrie ging der Anteil des Kreislaufwassers von 47 vH auf 39 vH zurück, weil eine Reihe kleinerer Zuckerfabriken mit Kreislaufanlagen zwischen 1955 und 1957 geschlossen worden ist.

### Wasserverbrauch und Wasserverwendung

Nur ein geringer Teil der genutzten Wassermengen (rd. 8 vH) wird nicht wieder abgeleitet, sondern verbraucht; er verdunstet, versickert oder geht substantiell in die Erzeugnisse ein. Bei rd. 92 vH der Wassermenge liegt lediglich eine Nutzung vor. Dieses Wasser wird im Durchschnitt zu über 60 vH zu Kühlzwecken verwendet. Daneben ist noch der Anteil des Fabrikationswassers (30 vH) erheblich, während die Nutzung als Kesselspeisewasser und als Brauchwasser für die Belegschaft (3,0 vH bzw. 3,5 vH) nur geringe Bedeutung hat. Tabelle 4 gibt eine Übersicht über den Verwendungszweck des Wassers, wobei jedoch nur die Wassernutzung aus Aufkommen (also ohne Kreislaufwasser) berücksichtigt werden konnte, weil beim Kreislaufwasser bisher der Verwendungszweck nicht erfragt worden ist. Kreislaufwasser durfte ebenfalls überwiegend zu Kühlzwecken verwendet werden.

Tabelle 4: Verwendungszweck des Wassers 1957  
Bundesgebiet (ohne Saarland und Berlin)  
Gesamte Nutzung (ohne Kreislaufwasser) = 100

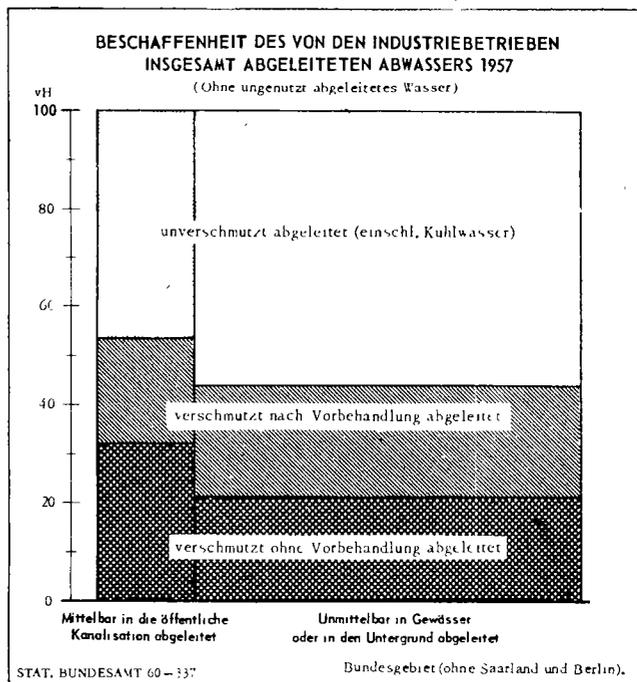
Hauptgruppe bzw. Industriezweig	Nutzung als			
	Kühlwasser	Kesselspeisewasser	sonstiges Fabrikationswasser	Brauchwasser für die Belegschaft
Bergbau .....	57,8	6,6	29,6	5,9
darunter:				
Kohlenbergbau .....	60,0	7,3	26,4	6,4
Grundstoff- u. Produktionsgüterindustr. ....	68,7	2,1	27,1	2,0
darunter:				
Eisenschaffende Industrie .....	83,9	1,4	11,9	2,7
Mineralölverarbeitung <sup>1)</sup> .....	89,6	3,0	6,7	0,6
Chemische Industrie .....	75,0	2,2	21,2	1,7
Holzschliff, Zellstoff, Papier und Pappe erzeugende Industrie .....	27,8	1,8	69,9	0,5
Investitionsgüterindustrien .....	55,7	1,9	27,6	14,8
darunter:				
Maschinenbau .....	41,6	2,9	29,2	26,3
Fahrzeug- und Luftfahrzeugbau .....	75,3	0,7	18,1	5,8
Elektrotechnische Industrie .....	47,2	2,4	30,8	19,6
Eisen-, Blech- und Metallwaren- industrie .....	31,3	2,7	53,1	13,0
Verbrauchsgüterindustrien .....	32,4	5,9	55,3	6,4
darunter:				
Glasindustrie .....	54,1	4,3	36,6	5,1
Ledererzeugende Industrie .....	13,8	4,7	79,6	1,9
Textilindustrie .....	34,0	5,5	56,3	4,2
Nahrungs- und Genußmittelindustrien .....	51,4	4,3	41,9	2,4
darunter:				
Zuckerindustrie .....	29,2	2,6	66,8	1,4
Molkereien und milchverarbeitende Industrie .....	63,1	4,8	30,2	1,9
Olmühlenindustrie .....	89,1	3,3	6,9	0,7
Brauereien .....	34,9	5,0	58,1	2,0
Gesamte Industrie .....	63,2	3,0	30,2	3,5

<sup>1)</sup> Einschl. Ölschieferverschmelzung.

### Wasserableitung

Die genutzten Wassermengen werden von den Betrieben nur zum kleineren Teil (20 vH) in die öffentliche Kanalisation, zum größeren Teil dagegen direkt in Gewässer oder in den Untergrund abgeleitet. Der Anteil dieser „unmittelbaren“ Ableitung des Abwassers betrug 1957 bei den Investitions- und Verbrauchsgüterindustrien und in den Nahrungs- und Genußmittelindustrien zwischen 45 und 57 vH, während die Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien über 88 vH ihres Abwassers unmittelbar ableiteten.

Mit Rücksicht auf die großen Mengen Wassers, die als Oberflächenwasser den Flüssen und Bächen entnommen werden müssen, ist es von großer Bedeutung, in welchem Zustand diese Abwässer abgeleitet werden. Aus Tabelle 5 geht hervor, daß der Anteil des unverschmutzt abgeleiteten Abwassers 1957 im Durchschnitt 56 vH betrug. Hierin waren große Mengen Kühlwasser enthalten, das nach Ableitung



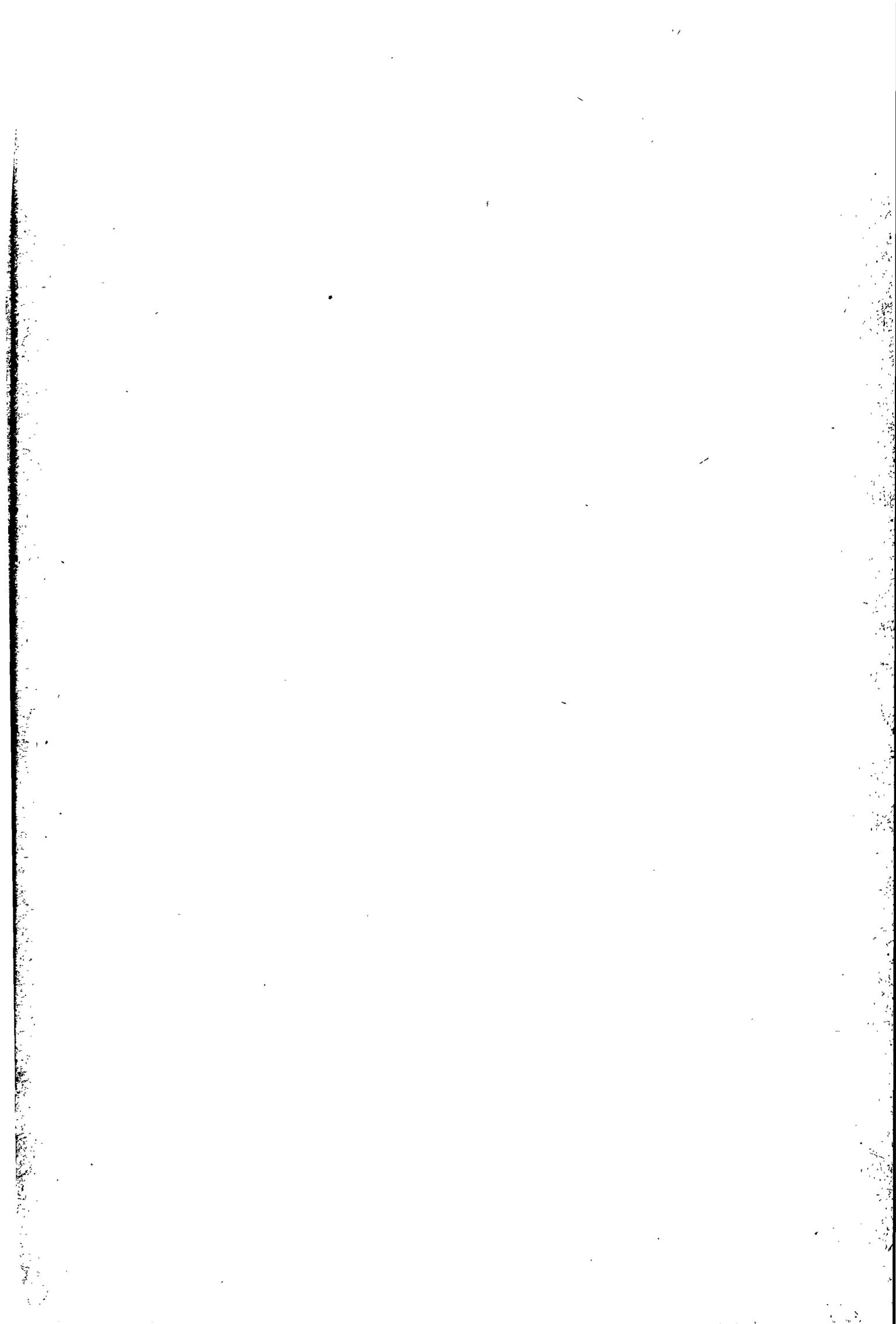
keine oder nur eine sehr geringe Verschmutzung aufweist. Wird Kühlwasser einem Fluß oder Bach entnommen, so ist es bei Rückleitung unter Umständen sogar sauberer als vorher, wenn es vor der Verwendung im Betrieb gereinigt werden mußte.

Aus Tabelle 5 geht andererseits aber auch hervor, daß etwa die Hälfte des verschmutzt abgeleiteten Abwassers überhaupt nicht gereinigt („vorbehandelt“) worden ist. Dies gilt nicht etwa nur für die Ableitung in die öffentliche Kanalisation (wo man damit rechnen kann, daß das Abwasser vor Einleitung in Flüsse oder Bäche wenigstens teilweise noch in Kläranlagen gereinigt wird), sondern auch für das „unmittelbar“ abgeleitete Abwasser. Bei den großen Mengen von Wasser, die aus Flüssen und Bächen gewonnen werden, kann sich ein hoher Anteil ungereinigten Abwassers nachteilig auswirken. Viele im Abwasser enthaltene Substanzen (bei Bergwerken Schwefel- und Chlorverbindungen, bei Gaswerken, Kokereien und Schwelereien Phenole, bei der chemischen Industrie verschiedene chemische Verbindungen) machen das Wasser für Trinkzwecke unbrauchbar und erzwingen kostspielige Reinigungsanlagen bei Industriebetrieben, die Oberflächenwasser verwenden. Das am 1. März 1960 in Kraft getretene „Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts“ (BGBl I, S. 1105) enthält daher strenge Vorschriften zur Reinhaltung der Gewässer; diese Rahmenvorschriften müssen jedoch noch durch gesetzliche Bestimmungen der Länder ausgefüllt werden.

Tabelle 5: Beschaffenheit des abgeleiteten Abwassers 1957<sup>1)</sup>  
Bundesgebiet (ohne Saarland und Berlin)  
Gesamtableitung = 100

Hauptgruppe	Nach Nutzung im eigenen Betrieb		
	unverschmutzt <sup>2)</sup>	verschmutzt nach Vorbehandlung abgeleitet	verschmutzt ohne Vorbehandlung abgeleitet
insgesamt abgeleitet			
Bergbau .....	61,1	26,3	12,6
Grundstoff- und Produktionsgüterindustr. ....	54,2	22,8	23,0
Investitionsgüterindustrien .....	58,3	11,9	29,8
Verbrauchsgüterindustrien .....	37,1	29,2	33,7
Nahrungs- und Genußmittelindustrien .....	54,8	18,1	27,1
Gesamte Industrie .....	54,2	22,5	23,4
darunter unmittelbar abgeleitet <sup>3)</sup>			
Bergbau .....	74,7	18,3	7,0
Grundstoff- und Produktionsgüterindustr. ....	52,9	23,5	23,6
Investitionsgüterindustrien .....	77,5	10,9	11,6
Verbrauchsgüterindustrien .....	52,0	28,7	19,3
Nahrungs- und Genußmittelindustrien .....	59,6	24,1	16,3
Gesamte Industrie .....	56,1	22,8	21,1

<sup>1)</sup> Ohne ungenutzt abgeleitetes Wasser. — <sup>2)</sup> Einschl. Kühlwasser. — <sup>3)</sup> In Gewässer oder in den Untergrund.



## **Tabellenteil**

# Hinweise zu den Tabellen

## I. Wasserversorgung der Industrie

**Erhebungseinheit** ist der „Industriebetrieb“. Erfasst werden alle Industriebetriebe (ohne Bauindustrie) mit im allgemeinen 10 und mehr Beschäftigten; in einigen Industriezweigen und Ländern werden abweichend hiervon zur Verbesserung der Repräsentation zum Teil auch Betriebe mit weniger als 10 Beschäftigten einbezogen.

Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerke für die öffentliche Versorgung sind hier nicht enthalten.

Bei Zusammenstellungen nach **Industriegruppen** werden kombinierte Betriebe (Betriebe, die mehreren Industriegruppen angehören, z.B. Maschinenfabriken mit örtlich verbundener Gießerei) mit den Angaben für den gesamten Betrieb der Industriegruppe zugerechnet, in der das Schwergewicht des Betriebes, gemessen an den Beschäftigtenzahlen, liegt.

Bei Zusammenstellungen nach **Wassereinzugsgebieten** handelt es sich um Ergebnisse für die gesamte Industrie, gegliedert nach den großen regionalen Wasserversorgungsgebieten der Bundesrepublik, die sich an die Einzugsgebiete der großen Flußläufe anlehnen (vgl. kartographische Übersicht auf der folgenden Seite).

Terminologisch werden unterschieden:

1) **Wasseraufkommen** – die bei Industriebetrieben insgesamt anfallenden Mengen aus der Eigenförderung und/oder aus dem Fremdbezug von Wasser.

Wassermengen, die nicht selbst genutzt, sondern an Dritte abgegeben oder ungenutzt abgeleitet werden, sind hier mitenthalten (bei dem ungenutzt abgeleiteten Wasser handelt es sich hauptsächlich um Grubenwasser im Bergbau).

2) **Wassernutzung**

a) **Nutzung aus dem Aufkommen** = der Teil des Wasseraufkommens, der im Betrieb selbst genutzt worden ist, d.h. ohne an Dritte abgegebene und ohne ungenutzt abgeleitete Wassermengen.

Die Wassernutzung aus betrieblichen Kreislaufsystemen ist in diesen Nutzungszahlen großenteils nicht enthalten, nur die Nutzung aus den – geringen – Teilmengen, die den Kreislaufsystemen zur Ergänzung und Auffrischung neu zugeleitet werden, ist berücksichtigt (vgl. Tabelle 4 a).

b) **Gesamtnutzung** = Nutzung aus dem Aufkommen zuzüglich der – mehrfachen – Nutzung von Wasser aus Kreislaufsystemen.

Die Gesamtnutzung beträgt wegen der mehrfachen Nutzung des Kreislaufwassers ein Vielfaches der „Nutzung aus dem Aufkommen“ (vgl. Tabelle 4 c).

c) **Nutzung aus dem Kreislauf** – die – mehrfache – Nutzung von Wasser aus Kreislaufsystemen. Sie kommt dadurch zustande, daß eine konstante Wassermenge (Bestandsmenge) wiederholt durch das Kreislaufsystem

des Betriebes bewegt („umgewälzt“) wird. Der „Umwälzfaktor“ gibt dabei an, wie oft die Bestandsmenge im Laufe des ganzen Jahres 1957 durch das Kreislaufsystem bewegt wurde.

Bestandsmenge und Umwälzfaktor sind Durchschnittsgrößen, die bei den Betrieben z.T. geschätzt werden mußten.

3) **Wasserableitung**

a) **Unmittelbare Ableitung** = direkt in Gewässer oder in den Untergrund eingeleitetes Abwasser.

Ungenutzt abgeleitetes Wasser, das zum Großteil unmittelbar abgeleitet wird, ist getrennt aufgeführt.

b) **Mittelbare Ableitung** = Ableitung von Abwasser über die öffentliche Kanalisation.

Soweit solches Wasser in der Spalte „ohne eigene Vorbehandlung“ ausgewiesen wird, kann vor der endgültigen Einleitung in Gewässer oder in den Untergrund zum Teil noch eine Vorbehandlung durch öffentliche Abwasserverbände erfolgen.

## II. Öffentliche Wasserversorgung

**Erhebungseinheit** ist bei den Zahlen über die öffentliche Wasserversorgung die Gemeinde oder der Wasserversorgungsverband mit einer Wassergewinnungs- oder Verteilungsanlage (sofern eine selbständige Abrechnung bis zum Letztverbraucher durchgeführt wird). Erfasst sind alle Gemeinden mit Wasserversorgungsanlagen und alle großen Wasserversorgungsverbände.

Bei regionalen Zusammenstellungen ist zu beachten, daß die Versorgungsgebiete die **Gemeinde- oder Landesgrenzen** z.T. überschreiten.

Terminologisch werden unterschieden:

1) **Wasseraufkommen** = Eigengewinnung (nur Wassermengen, die an das Rohrnetz gelangen, nicht die gesamte Quellschüttung) und/oder Fremdbezug (von anderen Wasserwerken oder von Industriebetrieben).

2) **Wasserabgabe** = die um Verluste und Eigenverbrauch der Wasserwerke unter dem Wasseraufkommen liegende Abgabe an.

- a) Weiterverteiler (andere öffentliche Wasserwerke),
- b) Verbraucher.

Die **zusammenfassende** Darstellung der **Wasserförderung** enthält die Gesamtförderung durch Industrie und öffentliche Versorgungsunternehmen ohne die – vermutlich geringe – Eigenförderung von Wasser der Betriebe des Handwerks, Handels, Verkehrs, der Landwirtschaft und des Kleingewerbes.



# A. Wasserversorgung der Industrie nach Industriegruppen

## 1. Wasseraufkommen 1957 und 1955

1000 cbm

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Aufkommen					
		insgesamt		aus Eigenförderung		aus Fremdbezug	
		1957	1955	1957	1955	1957	1955
<u>nach Industriegruppen</u>							
21	<u>Bergbau</u>	1 695 495	866 798	1 428 432	608 445	267 062	258 352
2110	Kohlenbergbau	1 531 107	720 261	1 268 187	469 833	262 920	250 427
2130	Eisenerzbergbau	63 730	44 363	62 230	42 951	1 500	1 411
	<u>Grundstoff- und Produktionsgüter-Industrien</u>	4 667 130	4 071 117	4 319 776	3 773 129	347 354	297 987
25	Industrie der Steine u. Erden	199 546	149 074	187 932	137 916	11 613	11 158
27	Eisenschaffende Industrie	1 058 597	1 053 280	926 645	932 903	131 952	120 378
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	54 071	46 152	38 373	31 786	15 698	14 366
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	40 601	38 785	32 005	30 617	8 597	8 168
28	NE-Metallindustrie	103 843	92 486	93 524	74 975	10 319	17 511
2950	Metallgießereien	2 083	2 516	844	1 147	1 239	1 368
22	<u>Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie</u>	361 405	303 876	343 675	286 420	17 731	17 456
2210	Mineralölverarbeitung 1)	335 804	277 613	324 699	267 436	11 104	10 177
2250	Kohlenwertstoffindustrie	25 602	26 263	18 975	18 984	6 626	7 280
40	<u>Chemische Industrie</u>	1 978 031	1 616 684	1 851 836	1 530 812	126 195	85 872
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	30 030	28 979	28 043	26 715	1 986	2 264
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	781 285	678 468	768 235	668 437	13 051	10 031
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	57 639	60 817	48 664	51 401	8 975	9 416
	<u>Investitionsgüterindustrien</u>	387 337	314 582	265 192	208 338	122 145	106 243
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	11 193	10 379	3 242	3 288	7 952	7 091
32	Maschinenbau	76 283	68 817	46 905	41 755	29 378	27 062
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	147 816	106 567	126 406	89 051	21 411	17 516
34	Schiffbau	26 087	20 866	23 008	17 415	3 079	3 451
36	Elektrotechnische Industrie	55 525	47 256	29 037	25 097	26 488	22 158
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	7 951	6 944	3 041	2 527	4 910	4 417
3020	Stahlverformung	16 983	15 027	9 274	7 726	7 709	7 301
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	45 498	38 726	24 279	21 479	21 219	17 247
	<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>	399 437	364 901	333 878	302 098	65 559	62 803
51	Feinkeramische Industrie	7 732	6 623	4 632	3 853	3 100	2 770
52	Glasindustrie	31 025	24 265	22 956	18 248	8 069	6 017
54	Holzverarbeitende Industrie	8 950	7 948	5 098	4 297	3 852	3 651
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräte-Industrie	1 998	3 119	365	1 595	1 633	1 524
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	16 819	13 684	14 666	10 498	2 153	3 186
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	7 648	6 013	1 079	805	6 569	5 208
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	13 371	9 614	9 752	7 335	3 619	2 280
61	Ledererzeugende Industrie	33 092	33 936	30 167	30 488	2 925	4 447
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	2 090	1 961	579	419	1 511	1 541
63	Textilindustrie	268 930	250 285	240 341	220 552	28 589	29 734
64	Bekleidungsindustrie	7 781	7 452	4 243	4 008	3 538	3 444
	<u>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</u>	494 648	436 873	400 219	358 015	94 429	78 858
68	<u>Ernährungsindustrie</u>	491 323	433 977	397 860	356 463	93 463	77 514
6811	Mühlenindustrie	27 174	30 971	26 341	29 295	834	1 675
6821	Zuckerindustrie	75 011	56 616	72 769	54 651	2 242	1 965
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	10 614	8 609	6 684	5 493	3 930	3 115
6827	Süßwarenindustrie	17 579	14 052	10 695	8 830	6 884	5 222
6831+35	Molkereien u. milchverarbeitende Industrie	85 266	74 568	59 908	53 495	25 358	21 073
6841+44	Olmühlen- u. Margarine-Industrie	69 166	76 122	66 811	73 515	2 355	2 607
6871+72	Brauereien u. Mälzereien	112 025	93 633	83 434	70 872	28 591	22 760
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	7 914	6 033	3 572	3 307	4 342	2 725
6885	Eisgewinnung	9 977	7 441	9 457	6 658	520	783
69	Tabakverarbeitende Industrie	3 325	2 896	2 359	1 551	966	1 345
	<u>Industrie insgesamt</u>	7 644 047	6 054 270	6 747 497	5 250 025	896 550	804 244
<u>nach Ländern</u>							
	Schleswig-Holstein	99 754	86 125	92 284	79 421	7 471	6 704
	Hamburg	246 287	203 136	228 888	186 972	17 399	16 164
	Niedersachsen	406 800	368 035	365 424	321 733	41 377	46 304
	Bremen	65 545	52 341	60 495	48 210	5 051	4 130
	Nordrhein-Westfalen	3 827 253	2 894 292	3 220 617	2 339 276	606 636	555 017
	Hessen	637 930	512 850	597 417	476 650	40 513	36 198
	Rheinland-Pfalz	970 979	746 330	953 529	732 515	17 450	13 815
	Baden-Württemberg	675 730	579 652	610 282	516 648	65 448	63 003
	Bayern	713 768	611 508	618 561	548 598	95 207	62 909
	<u>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</u>	7 644 047	6 054 270	6 747 497	5 250 025	896 550	804 244

1) Einschl. Ölschieferverschmelzung.

noch: 1. Wasseraufkommen 1957 und 1955

in vH

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Aufkommen			Aufkommen		
		insgesamt	aus Eigenförderung	aus Fremdbezug	insgesamt	aus Eigenförderung	aus Fremdbezug
<u>nach Industriegruppen</u>							
21	<u>Bergbau</u>	100	84,2	15,8	100	70,2	29,8
2110	Kohlenbergbau	100	82,8	17,2	100	65,2	34,8
2130	Eisenerzbergbau	100	97,6	2,4	100	96,8	3,2
	<u>Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien</u>	100	92,6	7,4	100	92,7	7,3
25	Industrie der Steine u. Erden	100	94,2	5,8	100	92,5	7,5
27	Eisenschaffende Industrie	100	87,5	12,5	100	88,6	11,4
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	100	71,0	29,0	100	68,9	31,1
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	100	78,8	21,2	100	78,9	21,1
28	NE-Metallindustrie	100	90,1	9,9	100	81,1	18,9
2950	Metallgießereien	100	40,5	59,5	100	45,6	54,4
22	<u>Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie</u>	100	95,1	4,9	100	94,3	5,7
2210	Mineralölverarbeitung 1)	100	96,7	3,3	100	96,3	3,7
2250	Kohlenwertstoffindustrie	100	74,1	25,9	100	72,5	27,7
40	Chemische Industrie	100	93,6	6,4	100	94,7	5,3
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	100	93,4	6,6	100	92,2	7,8
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappelerzeugende Industrie	100	98,3	1,7	100	98,5	1,5
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	100	84,4	15,6	100	84,5	15,5
	<u>Investitionsgüterindustrien</u>	100	68,5	31,5	100	66,2	33,8
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	100	29,0	71,0	100	31,7	68,3
32	Maschinenbau	100	61,5	38,5	100	60,7	39,3
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	100	85,5	14,5	100	83,6	16,4
34	Schiffbau	100	88,2	11,8	100	83,5	16,5
36	Elektrotechnische Industrie	100	52,3	47,7	100	53,1	46,9
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	100	38,2	61,8	100	36,4	63,6
3020	Stahlverformung	100	54,6	45,4	100	51,4	48,6
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	100	53,4	46,6	100	55,5	44,5
	<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>	100	83,6	16,4	100	82,8	17,2
51	Feinkeramische Industrie	100	59,9	40,1	100	58,2	41,8
52	Glasindustrie	100	74,0	26,0	100	75,2	24,8
54	Holzverarbeitende Industrie	100	57,0	43,0	100	54,1	45,9
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräte-Industrie	100	18,3	81,7	100	51,1	48,9
56	Papier u. Pappelerzeugende Industrie	100	87,2	12,8	100	76,7	23,3
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	100	14,1	85,9	100	13,4	86,6
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	100	72,9	27,1	100	76,3	23,7
61	Ledererzeugende Industrie	100	91,2	8,8	100	89,8	10,2
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	100	27,7	72,3	100	21,4	78,6
63	Textilindustrie	100	89,4	10,6	100	88,1	11,9
64	Bekleidungsindustrie	100	54,5	45,5	100	53,8	46,2
	<u>Nahrungs- und Genußmittelindustrien</u>	100	80,9	19,1	100	81,9	18,1
68	<u>Ernährungsindustrie</u>	100	81,0	19,0	100	82,1	17,9
6811	Mühlenindustrie	100	96,9	3,1	100	94,6	5,4
6821	Zuckerindustrie	100	97,0	3,0	100	96,5	3,5
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	100	63,0	37,0	100	63,8	36,2
6827	Süßwarenindustrie	100	60,8	39,2	100	62,8	37,2
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	100	70,3	29,7	100	71,7	28,3
6841+44	Ölmühlen- u. Margarine-Industrie	100	96,6	3,4	100	96,6	3,4
6871+72	Brauereien u. Mälzereien	100	74,5	25,5	100	75,7	24,3
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	100	45,1	54,9	100	54,8	45,2
6885	Essegewinnung	100	94,8	5,2	100	89,5	10,5
69	Tabakverarbeitende Industrie	100	70,9	29,1	100	53,6	46,4
	<u>Industrie insgesamt</u>	100	88,3	11,7	100	86,7	13,3
<u>nach Ländern</u>							
	Schleswig-Holstein	100	92,5	7,5	100	92,2	7,3
	Hamburg	100	92,9	7,1	100	92,0	8,0
	Niedersachsen	100	89,8	10,2	100	87,4	12,6
	Bremen	100	92,3	7,7	100	92,1	7,9
	Nordrhein-Westfalen	100	84,1	15,9	100	80,8	19,2
	Hessen	100	93,6	6,4	100	92,9	7,1
	Rheinland-Pfalz	100	98,2	1,8	100	98,1	1,9
	Baden-Württemberg	100	90,3	9,7	100	89,1	10,9
	Bayern	100	86,7	13,3	100	89,7	10,3
	<u>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</u>	100	88,3	11,7	100	86,7	13,3

1) Einschl. Glischieferverschmelzung.

## 2. Art der Eigenförderung 1957 und 1955

1000 cbm

Nr. der Systematik	Industrie- gruppe Land	Eigenförderung							
		insgesamt		aus Grundwasser und Quellen		aus Flüssen, Seen, Teichen		aus aufgefangenem Regenwasser	
		1957	1955	1957	1955	1957	1955	1957	1955
<u>nach Industriegruppen</u>									
21	<u>Bergbau</u>	1 428 432	608 445	1 024 658	278 436	403 042	329 983	733	26
2110	Kohlenbergbau	1 268 187	469 833	936 794	208 752	331 393	261 057	-	24
2130	Eisenerzbergbau	62 230	42 951	59 044	39 772	2 454	3 179	732	-
<u>Grundstoff- und Produktionsgüter- Industrien</u>									
		4 319 776	3 773 129	1 199 531	1 100 962	3 118 186	2 668 207	2 059	3 960
25	Industrie der Steine u. Erden	187 932	137 916	86 296	45 797	100 491	92 024	1 145	94
27	Eisenschaffende Industrie	926 645	932 903	190 984	193 074	735 071	739 419	590	409
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	38 373	31 786	11 274	13 345	27 086	18 430	13	11
3010	Ziehmaschinen u. Kaltwalzwerke	32 005	30 617	15 875	15 883	16 050	14 638	79	96
28	NE-Metallindustrie	93 524	74 975	29 611	26 267	63 910	48 707	2	-
2950	Metallgießereien	844	1 147	626	947	218	201	0	-
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie	343 675	286 420	139 243	135 352	204 432	150 753	-	315
2210	Mineralölverarbeitung 1)	324 699	267 436	138 531	134 434	186 168	132 687	-	315
2250	Kohlenwertstoffindustrie	18 975	18 984	712	918	18 264	18 066	-	-
40	Chemische Industrie	1 851 836	1 530 812	504 085	446 403	1 347 723	1 081 391	27	3 019
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	28 043	26 715	5 033	4 924	22 989	21 779	22	12
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	768 235	668 437	193 659	196 372	574 397	472 064	178	0
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	48 664	51 401	22 844	22 598	25 818	28.800	3	3
<u>Investitionsgüterindustrien</u>									
		265 192	208 338	99 047	85 389	165 962	122 535	183	414
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	3 242	3 288	2 934	2 863	2 299	354	8	51
32	Maschinenbau	46 905	41 755	29 416	31 841	17 474	9 891	15	24
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	126 406	89 051	17 784	9 273	108 617	79 778	4	0
34	Schiffbau	23 008	17 415	5 453	3 491	17 555	13 901	1	23
36	Elektrotechnische Industrie	29 037	25 097	25 277	20 820	3 712	4 229	49	48
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	3 041	2 527	1 922	1 763	1 117	763	2	1
3020	Stahlverformung	9 274	7 726	5 873	5 176	3 390	2 496	11	54
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	24 279	21 479	10 388	10 142	13 798	11 123	93	214
<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>									
		333 878	302 098	164 577	161 259	169 076	140 526	225	313
51	Feinkeramische Industrie	4 632	3 853	3 341	3 121	1 263	611	28	121
52	Glasindustrie	22 956	18 248	14 165	10 261	8 779	7 975	12	12
54	Holzverarbeitende Industrie	5 098	4 297	3 549	3 047	1 501	1 206	48	44
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuck- waren- u. Sportgeräte-Industrie	365	1 595	325	1 418	35	175	6	1
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	14 666	10 498	1 917	1 833	12 744	8 660	5	5
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	1 079	805	1 078	789	0	15	1	1
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	9 752	7 335	7 721	6 579	2 021	755	10	0
61	Ledererzeugende Industrie	30 167	30 488	20 130	20 862	10 037	9 623	-	4
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	579	419	332	262	246	157	1	1
63	Textilindustrie	240 341	220 552	109 699	110 611	130 534	109 820	108	122
64	Bekleidungsindustrie	4 243	4 008	2 320	2 476	1 918	1 528	5	4
<u>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</u>									
		400 219	358 015	283 226	258 875	116 977	98 894	16	245
68	Ernährungsindustrie	397 860	356 463	280 867	257 325	116 977	98 894	15	245
6811	Mühlenindustrie	26 341	29 295	10 976	12 716	15 365	16 580	0	0
6821	Zuckerindustrie	72 769	54 651	27 404	20 469	45 361	34 177	4	5
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	6 684	5 493	5 313	5 427	1 369	64	2	3
6827	Süßwarenindustrie	10 695	8 830	9 952	8 031	740	798	3	2
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	59 908	53 495	52 241	46 408	7 665	7 086	2	2
6841+44	Ölmühlen- u. Margarine-Industrie	66 811	73 515	38 006	44 680	28 805	28 835	-	-
6871+72	Brauereien u. Malzereien	83 434	70 872	60 212	68 113	3 221	2 543	1	217
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	3 572	3 307	3 435	3 174	138	134	0	0
6885	Ersgewinnung	9 457	6 658	5 116	5 678	4 340	980	-	-
69	Tabakverarbeitende Industrie	2 359	1 551	2 359	1 551	-	0	1	0
<u>Industrie insgesamt</u>		6 747 497	5 250 025	2 771 039	1 884 922	3 973 243	3 360 145	3 215	4 958
<u>nach Ländern</u>									
	Schleswig-Holstein	92 284	79 421	53 776	42 267	36 497	37 148	11	6
	Hamburg	228 888	186 972	46 936	41 820	181 923	145 115	29	37
	Niedersachsen	365 424	321 733	180 458	167 945	184 012	153 422	954	366
	Bremen	60 495	48 210	13 739	8 934	46 744	39 265	11	11
	Nordrhein-Westfalen	3 220 617	2 339 276	1 775 223	996 518	1 444 413	1 338 709	980	4 049
	Hessen	597 417	476 650	96 710	71 802	500 696	404 815	11	33
	Rheinland-Pfalz	953 529	732 515	77 497	78 542	876 020	653 959	12	14
	Baden-Württemberg	610 282	516 648	236 393	220 547	373 646	296 101	243	-
	Bayern	618 561	548 598	290 305	256 544	327 292	291 611	964	443
<u>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</u>		6 747 497	5 250 025	2 771 039	1 884 922	3 973 243	3 360 145	3 215	4 958

1) Einschl. Olschieferverschmelzung.

noch: 2. Art der Eigenförderung 1957 und 1955

In vH

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Eigenförderung							
		insgesamt	aus Grundwasser und Quellen	aus Flüssen, Seen, Teichen	aus aufgefanganem Regenwasser	insgesamt	aus Grundwasser und Quellen	aus Flüssen, Seen, Teichen	aus aufgefanganem Regenwasser
			1957	1955					
<u>nach Industriegruppen</u>									
21	<u>Bergbau</u>	100	71,7	28,2	0,1	100	45,8	54,2	0,0
2110	Kohlenbergbau	100	73,9	26,1	-	100	44,4	55,6	0,0
2130	Eisenerzbergbau	100	94,9	3,9	1,2	100	92,6	7,4	-
	<u>Grundstoff- und Produktionsgüter-Industrien</u>	100	27,8	72,2	0,0	100	29,2	70,7	0,1
25	Industrie der Steine u. Erden	100	45,9	53,5	0,6	100	33,2	66,7	0,1
27	Essenschaffende Industrie	100	20,6	79,3	0,1	100	20,7	79,3	0,0
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	100	29,4	70,6	0,0	100	42,0	58,0	0,0
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	100	49,6	50,1	0,3	100	51,9	47,8	0,3
28	NE-Metallindustrie	100	31,7	68,3	0,0	100	35,0	65,0	-
2950	Metallgießereien	100	74,2	25,8	3,0	100	82,5	17,5	-
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie	100	40,5	59,5	-	100	47,3	52,6	0,1
2210	Mineralölverarbeitung 1)	100	42,7	57,3	-	100	50,3	49,6	0,1
2250	Kohlenwertstoffindustrie	100	3,8	96,2	-	100	4,8	95,2	-
40	Chemische Industrie	100	27,2	72,8	0,0	100	29,2	70,6	0,2
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	100	17,9	82,0	0,1	100	18,4	81,5	0,1
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	100	25,2	74,8	0,0	100	29,4	70,6	0,0
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	100	46,9	53,1	0,0	100	44,0	56,0	0,0
	<u>Investitionsgüterindustrien</u>	100	37,3	62,6	0,1	100	41,0	58,8	0,2
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	100	90,5	9,2	0,3	100	87,7	10,8	1,5
32	Maschinenbau	100	62,7	37,3	0,0	100	76,3	23,7	0,0
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	100	14,1	85,9	0,0	100	10,4	89,6	0,0
34	Schiffbau	100	23,7	76,3	0,0	100	20,1	79,8	0,1
36	Elektrotechnische Industrie	100	87,1	12,8	0,1	100	83,0	16,8	0,2
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	100	63,2	36,7	0,1	100	69,8	30,2	0,0
3020	Stahlverformung	100	63,3	36,6	0,1	100	67,0	32,3	0,7
38	Rissen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	100	42,8	56,8	0,4	100	47,2	51,8	1,0
	<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>	100	49,3	50,6	0,1	100	53,4	46,5	0,1
51	Feinkeramische Industrie	100	72,1	27,3	0,6	100	81,0	15,9	3,1
52	Glasindustrie	100	61,7	38,2	0,1	100	56,2	43,7	0,1
54	Holzverarbeitende Industrie	100	69,6	29,4	1,0	100	70,9	28,1	1,0
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräte-Industrie	100	89,0	9,5	1,5	100	88,9	11,0	0,1
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	100	13,1	86,9	0,0	100	17,5	82,5	0,0
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	100	99,9	-	0,1	100	98,0	1,9	0,1
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	100	79,2	20,7	0,1	100	89,7	10,3	0,0
61	Ledererzeugende Industrie	100	66,7	33,3	-	100	68,4	31,6	0,0
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	100	57,3	42,5	0,2	100	62,5	37,4	0,1
63	Textilindustrie	100	45,6	54,3	0,1	100	50,2	49,8	0,0
64	Bekleidungsindustrie	100	54,7	45,2	0,1	100	61,8	38,1	0,1
	<u>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</u>	100	70,8	29,2	0,0	100	72,3	27,6	0,1
68	Ernährungsindustrie	100	70,6	29,4	0,0	100	72,2	27,7	0,1
6811	Mühlenindustrie	100	41,7	58,3	0,0	100	43,4	56,6	0,0
6821	Zuckerindustrie	100	37,7	62,3	0,0	100	37,5	62,5	0,0
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	100	79,5	20,5	0,0	100	98,8	1,2	0,0
6827	Süßwarenindustrie	100	93,1	6,9	0,0	100	91,0	9,0	0,0
6831+35	Molkereien u. milchverarbeitende Industrie	100	87,2	12,8	0,0	100	86,8	13,2	0,0
6841+44	Olmühlen- u. Margarine-Industrie	100	56,9	43,1	-	100	60,8	39,2	-
6871+72	Brauereien u. Mälzereien	100	96,1	3,9	0,0	100	96,1	3,6	0,3
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	100	96,2	3,8	0,0	100	96,0	4,0	0,0
6885	Eisgewinnung	100	54,1	45,9	-	100	85,3	14,7	-
69	Tabakverarbeitende Industrie	100	100,0	-	0,0	100	100,0	0,0	0,0
	<u>Industrie insgesamt</u>	100	41,1	58,9	0,0	100	35,9	64,0	0,1
<u>nach Ländern</u>									
	Schleswig-Holstein	100	58,3	41,7	0,0	100	53,2	46,8	0,0
	Hamburg	100	20,5	79,5	0,0	100	22,4	77,6	0,0
	Niedersachsen	100	49,4	50,4	0,2	100	52,2	47,7	0,1
	Bremen	100	22,7	77,3	0,0	100	18,5	81,4	0,0
	Nordrhein-Westfalen	100	55,1	44,9	0,0	100	42,6	57,2	0,2
	Hessen	100	16,2	83,8	0,0	100	15,1	84,9	0,0
	Rheinland-Pfalz	100	8,1	91,9	0,0	100	10,7	89,3	0,0
	Baden-Württemberg	100	38,8	61,2	0,0	100	42,7	57,3	-
	Bayern	100	46,9	52,9	0,2	100	46,8	53,2	0,1
	<u>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</u>	100	41,1	58,9	0,0	100	35,9	64,0	0,1

1) Einrechl. Gieschleiferschmelzung.

### 3. Bestand und Nutzung von Kreislaufwasser 1957 und 1955

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Betriebe		Wasseraufkommen		Kreislaufwasser					
		Anzahl	mit Kreislaufwasser	Fließbetriebe	für Kreislaufwasser	Bestandmenge im Kreislauf	Jährlich genutzte Menge	Durchschnittl. Umwälzfaktor <sup>1)</sup>	Bestandmenge im Kreislauf	Jährlich genutzte Menge	Durchschnittl. Umwälzfaktor <sup>1)</sup>
		1957						1955			
<b>nach Industriegruppen</b>											
21	Bergbau	651	231	1 695 495	785 680	1 707	7 093 641	4 159	1 845	6 697 462	3 622
2110	Kohlenbergbau	310	167	1 531 107	714 988	771	6 872 032	8 913	1 014	6 414 744	6 325
2130	Eisenerzbergbau	73	23	63 730	33 426	901	172 283	191	737	134 579	183
<b>Grundstoff- u. Produktionsgüterindustrien</b>											
25	Industrie der Steine u. Erden	11 873	1 222	4 667 130	2 588 747	1 627	3 532 504	2 161	1 384	3 025 392	2 187
27	Siemensschaffende Industrie	5 110	361	199 546	29 579	143	79 824	558	138	62 969	456
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	133	70	1 058 597	635 165	620	1 693 009	2 733	580	1 648 988	2 842
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	550	50	54 071	24 891	41	44 391	1 077	42	48 968	1 173
28	Metallindustrie	446	64	40 601	12 384	27	20 187	760	16	18 073	1 148
2950	Metallgießereien	191	40	103 843	35 091	42	124 512	2 989	42	123 286	2 928
		260	8	2 083	342	2	854	557	1	602	1 086
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie	110	22	361 405	136 430	98	477 236	4 870	98	290 292	2 959
2210	Mineralölverarbeitung 2)	91	16	335 804	112 195	75	453 091	6 042	74	276 498	3 731
2250	Kohlenwertstoffindustrie	19	6	25 602	24 236	23	24 146	1 045	24	13 794	575
40	Chemische Industrie	1 881	187	1 978 031	1 250 294	262	459 612	1 751	218	384 053	1 763
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	2 543	146	30 030	12 945	21	21 962	1 054	19	21 330	1 148
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. fasererzeugende Industrie	358	204	781 285	411 720	356	588 216	1 653	223	416 716	1 868
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	291	50	57 639	39 907	17	22 900	1 372	7	10 117	1 405
<b>Investitionsgüterindustrien</b>											
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	13 416	401	387 337	83 032	952	1 066 783	1 121	321	504 789	948
32	Maschinenbau	1 067	27	11 193	1 502	3	1 513	544	2	1 377	842
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	4 060	123	76 283	26 177	35	45 746	1 189	16	38 616	2 481
34	Schiffbau	605	43	147 816	21 684	797	978 296	1 227	253	241 938	957
36	Elektrotechnische Industrie	179	7	26 087	10 682	0	632	1 480	0	327	1 179
37	Feinmechanische u. optische sowie Uhrenindustrie	2 012	79	55 525	17 160	39	13 400	345	40	13 961	351
3020	Stahlverformung	884	19	7 951	610	1	361	690	0	98	2 043
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	1 216	24	16 983	1 860	35	18 126	525	6	2 806	468
		3 393	79	45 498	3 257	39	8 709	223	5	4 825	987
<b>Verbrauchsgüterindustrien</b>											
51	Feinkeramische Industrie	19 425	659	399 437	77 893	211	166 401	788	106	144 455	739
52	Glasindustrie	352	42	7 732	2 928	62	18 391	298	56	16 506	297
54	Holzverarbeitende Industrie aus Instrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräten	522	49	31 025	21 726	18	30 439	1 692	19	28 663	1 533
59	Instrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgerätenindustrie	3 123	187	8 950	1 519	28	15 682	570	27	14 873	549
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	993	19	1 998	271	1	908	1 736	0	747	2 026
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	1 089	27	16 819	12 135	7	43 161	6 253	12	30 675	2 499
58	Kunststoffverarbeitende Ind.	2 761	5	7 648	132	0	1 390	8 223	0	1 385	8 548
61	Ledererzeugende Industrie	689	47	13 371	982	4	2 990	716	2	813	534
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	264	33	33 092	4 210	12	3 461	278	6	1 326	227
63	Textilindustrie	1 380	15	2 090	213	1	565	773	0	381	812
64	Bekleidungsindustrie	4 389	204	268 930	33 361	76	47 587	650	72	47 608	665
		3 863	30	7 781	418	3	1 326	544	2	1 478	814
<b>Nahrungs- u. Genussmittelindustrien</b>											
68	Ernährungsindustrie	6 910	496	494 648	125 087	972	317 799	327	956	375 061	592
6811	Mehlindustrie	6 430	489	491 323	124 294	972	314 619	324	956	371 879	589
6821	Milchindustrie	288	9	27 174	7 553	50	33 369	663	50	37 196	737
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Industrie	78	62	75 011	60 024	752	188 741	251	767	259 517	330
6827	Getreideindustrie	448	15	10 614	437	37	20 196	547	9	10 741	1 141
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	403	33	17 579	3 842	2	2 116	1 086	3	1 790	653
6841+44	Ölmühlen- u. Margarine-Ind.	2 045	104	85 266	8 115	31	10 239	331	28	9 282	328
6871+72	Brauereien u. Malzereien	60	7	69 166	5 535	2	1 242	551	2	1 197	497
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenind.	901	155	112 025	21 930	17	19 398	1 157	10	12 094	1 243
6885	Zuckerindustrie	346	12	7 914	488	0	394	1 453	0	166	506
		22	6	9 977	1 386	0	1 664	16 309	0	6 987	19 516
69	Tibakverarbeitende Industrie	480	7	3 325	793	0	3 180	9 245	0	3 182	9 250
<b>Industrie insgesamt</b>		52 285	3 009	7 644 047	3 658 440	5 469	12 182 128	2 227	4 706	10 547 158	2 241
<b>nach Ländern</b>											
	Schleswig-Holstein	1 537	111	99 754	51 761	220	193 290	878	181	159 553	882
	Hamburg	1 520	63	245 287	66 358	6	34 277	4 951	4	6 246	1 562
	Niedersachsen	4 469	506	406 800	210 334	2 699	2 034 529	754	2 363	1 304 762	552
	Bremen	473	16	65 545	31 227	4	19 357	4 984	4	11 693	2 876
	Nordrhein-Westfalen	16 194	604	3 627 253	1 910 598	1 579	8 661 459	5 486	1 513	8 105 289	5 357
	Hessen	4 524	308	637 950	156 346	189	205 283	1 054	104	132 376	1 275
	Bayern	2 920	145	970 375	326 549	84	108 566	1 297	49	93 650	1 916
	Baden-Württemberg	10 000	399	675 733	182 333	31	120 331	1 722	64	135 437	2 431
	Sachsen	12 557	627	713 768	222 105	606	704 714	1 163	424	573 897	1 354
	<b>DDR (ohne Ost- u. Berlin)</b>	51 225	3 009	7 644 047	3 658 440	5 469	12 182 128	2 227	4 706	10 547 158	2 241

<sup>1)</sup> Faktor der Einheit, wie oft die Bestandsmenge durchschnittlich in einem Jahr das Kreislaufsystem durchläuft mit (jährlich genutzte Menge : Bestandsmenge). - <sup>2)</sup> Einschl. Olschieferverfeinerung.

**4. Nutzung von Wasser 1957 und 1955**  
**a. Aufkommen und Nutzung aus Aufkommen**

1000 cbm

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Wasseraufkommen insgesamt		Ungenutzt abgeleitetes Wasser		An Dritte abgegebenes Wasser		Nutzung aus Aufkommen (ohne Kreislaufwasser)	
		1957	1955	1957	1955	1957	1955	1957	1955
<u>nach Industriegruppen</u>									
21	<b>Bergbau</b>	1 695 495	866 798	810 857	152 546	103 884	27 525	780 754	686 725
2110	Kohlenbergbau	1 531 107	720 261	756 719	111 247	98 089	20 305	676 299	588 709
2130	Eisenerzbergbau	63 730	44 363	44 792	30 193	722	694	18 216	13 476
<u>Grundstoff- und Produktionsgüter-Industrien</u>									
		4 667 130	4 071 117	51 061	30 845	46 651	75 754	4 569 418	3 964 518
25	Industrie der Steine und Erden	199 546	149 074	28 554	8 953	2 404	2 003	168 588	138 118
27	Eisenschaffende Industrie	1 058 597	1 053 280	6 738	7 020	17 095	40 170	1 034 764	1 006 090
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	54 071	46 152	1 632	1 455	269	356	52 170	44 341
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	40 601	38 785	2 000	3 832	106	2 968	36 495	31 985
28	NE-Metallindustrie	103 843	92 486	9	105	6 985	6 043	95 849	86 538
2950	Metallgießereien	2 083	2 516	1	-	3	13	2 079	2 503
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie	361 405	303 876	1 113	218	5 224	4 636	355 068	299 022
2210	Mineralölverarbeitung 1)	335 804	277 613	1 112	207	341	334	334 550	277 072
2250	Kohlenwertstoffindustrie	25 601	26 263	1	11	4 884	4 302	20 717	21 950
40	Chemische Industrie	1 978 031	1 616 684	2 800	865	13 662	18 620	1 961 569	1 597 199
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	30 030	28 979	1 966	1 973	141	68	27 923	26 938
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Papp-erzeugende Industrie	781 285	678 468	6 225	6 303	711	831	774 349	671 334
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	57 639	60 817	24	121	48	48	57 567	60 648
<u>Investitionsgüterindustrien</u>									
		387 337	314 582	1 496	1 061	4 131	3 358	381 710	310 163
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	11 193	10 379	117	41	190	83	10 886	10 255
32	Maschinenbau	76 283	68 817	490	334	569	945	75 224	67 538
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	147 816	106 567	43	58	94	75	147 679	106 434
34	Schiffbau	36 087	20 866	270	251	599	386	25 218	20 229
36	Elektrotechnische Industrie	15 525	47 256	344	152	1 567	1 462	53 614	45 642
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	7 951	6 944	121	129	696	74	7 134	6 741
3020	Stahlverformung	11 983	15 027	48	51	174	98	16 761	14 878
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	45 498	38 726	63	43	242	235	45 193	38 448
<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>									
		399 437	364 901	2 042	2 214	3 176	3 257	394 219	359 430
51	Feinkeramische Industrie	7 732	6 623	522	47	101	102	7 109	6 474
52	Glasindustrie	31 025	24 265	85	36	326	159	30 614	24 070
54	Holzverarbeitende Industrie	6 950	7 948	178	241	127	99	8 645	7 608
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuck-waren- u. Sportgeräte-Industrie	1 998	3 119	7	4	25	15	1 966	3 100
56	Papier u. Papp verarbeitende Industrie	16 819	13 684	520	537	13	23	16 286	13 124
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	7 648	6 013	5	12	191	122	7 452	5 879
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	13 371	9 614	15	42	484	470	12 872	9 102
61	Ledererzeugende Industrie	33 092	33 936	73	325	271	241	32 748	33 370
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	2 090	1 961	10	6	5	21	2 075	1 934
63	Textilindustrie	268 930	250 285	627	961	1 546	1 507	266 757	247 817
64	Bekleidungsindustrie	7 781	7 452	2	1	88	498	7 391	6 953
<u>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</u>									
		494 648	436 873	3 059	2 414	1 456	2 197	490 133	432 262
68	Ernährungsindustrie	491 323	433 977	3 052	2 413	1 366	2 106	486 905	429 458
6811	Möhlenindustrie	27 174	30 971	84	73	10	27	27 080	30 871
6821	Zuckerindustrie	75 011	56 616	975	366	2	44	74 034	56 206
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	10 614	8 609	55	22	28	19	10 531	8 568
6827	Süßwarenindustrie	17 579	14 052	117	136	6	66	17 456	13 850
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	85 266	74 568	274	386	127	145	84 865	74 037
6841+44	Ölmöhlen- u. Margarine-Industrie	69 166	76 122	8	18	147	38	69 011	76 066
6871+72	Brauereien u. Mälzereien	112 025	93 633	810	620	645	1 275	110 570	91 738
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	7 914	6 033	314	349	117	59	7 483	5 625
6885	Energiegewinnung	9 977	7 441	-	-	-	10	9 977	7 431
69	Tabakverarbeitende Industrie	3 325	2 896	7	1	90	91	3 228	2 804
<u>Industrie insgesamt</u>		7 644 047	6 054 270	868 515	189 081	159 298	112 091	6 616 234	5 753 098
<u>nach Ländern</u>									
	Schleswig-Holstein	99 754	86 125	10 349	8 529	1 637	697	87 766	76 899
	Hamburg	246 287	203 136	45	199	358	277	245 884	202 660
	Niederrhein	406 800	368 035	31 496	26 221	13 275	20 285	362 029	321 549
	Bremen	55 545	52 341	-	62	108	80	65 437	52 199
	Nordrhein-Westfalen	3 827 253	2 894 292	753 874	105 938	131 081	76 089	2 942 298	2 712 255
	Hessen	637 930	512 850	18 874	6 026	4 006	5 375	613 050	501 443
	Rheinland-Pfalz	970 979	746 330	20 277	21 536	958	1 134	949 744	723 660
	Baden-Württemberg	675 730	579 652	5 236	4 167	4 313	3 820	666 181	571 665
	Bayern	713 768	611 508	28 365	16 453	3 562	4 355	681 841	590 750
<u>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</u>		7 644 047	6 054 270	868 515	189 081	159 298	112 091	6 616 234	5 753 098

1) Einschl. Olschieferverschmelzung.

noch: 4. Nutzung von Wasser 1957 und 1955

b. Art der Nutzung aus Aufkommen

1000 cbm

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Die im eigenen Betrieb genutzte Wassermenge (ohne Kreislaufwasser) wurde verwendet als							
		Kühlwasser		Kesselspeisewasser		Sonstiges Fabrikationswasser		Belegschaftswasser	
		1957	1955	1957	1955	1957	1955	1957	1955
<u>nach Industriegruppen</u>									
21	<b>Bergbau</b>	451 528	369 836	51 575	59 834	231 465	213 905	46 188	45 132
2110	Kohlenbergbau	405 496	337 412	49 369	57 531	178 364	154 065	43 071	39 701
2150	Eisenerzbergbau	1 337	1 225	230	158	15 631	10 838	1 018	1 256
<u>Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien</u>									
25	Industrie der Steine u. Erden	75 549	75 420	4 537	5 055	83 837	55 073	4 634	4 571
27	Eisenschaffende Industrie	868 334	839 168	14 685	23 957	123 582	115 457	28 163	27 508
2910	Eisen-, Stahl- u. Tampergießereien	36 126	24 792	853	679	8 955	11 968	6 237	6 902
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	21 592	15 814	1 332	1 227	12 549	12 880	3 022	2 064
28	Nichtmetallindustrie	71 051	62 600	3 224	2 292	19 250	17 165	4 225	4 283
2850	Metallgießereien	398	174	17	32	414	647	630	610
28	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie	318 810	266 113	10 892	10 158	23 817	18 354	2 349	2 397
2210	Mineralölverarbeitung 1)	299 634	249 752	10 092	9 505	22 479	15 931	2 145	2 024
2250	Kohlenwertstoffindustrie	18 376	18 361	799	853	1 337	2 363	204	373
40	Chemische Industrie	1 470 255	1 194 680	42 720	38 216	415 071	338 968	33 523	25 335
52	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	14 074	13 612	3 251	3 829	9 459	8 526	1 139	971
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	215 201	167 684	14 007	13 996	541 175	485 510	3 967	4 145
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	49 862	52 485	2 455	2 565	2 370	3 022	2 880	2 576
<u>Investitionsgüterindustrien</u>									
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	2 612	2 859	653	565	3 885	3 606	3 735	3 224
32	Maschinenbau	31 266	27 606	2 184	2 506	21 965	19 650	19 809	17 777
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	111 269	77 390	992	872	26 792	21 397	8 627	6 774
34	Schiffbau	16 980	13 076	303	625	4 390	3 688	3 545	2 831
36	Elektrotechnische Industrie	25 327	19 986	1 267	1 372	16 512	15 974	10 508	8 308
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	1 230	1 000	154	140	3 776	3 621	1 976	1 979
3020	Stahlverformung	9 822	7 411	503	469	4 053	4 687	2 380	2 311
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	14 129	10 965	1 227	1 823	23 983	20 676	5 855	4 984
<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>									
51	Feinkeramische Industrie	779	701	547	551	4 457	4 135	1 326	1 087
52	Glasindustrie	16 548	15 583	1 305	813	11 190	6 347	1 571	1 328
54	Holzverarbeitende Industrie	1 746	1 206	3 190	3 174	1 817	1 686	1 892	1 542
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräte-Industrie	416	1 358	107	248	828	905	615	589
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	2 540	1 322	599	653	12 061	10 339	1 086	809
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	1 575	1 117	308	240	2 883	2 274	2 685	2 249
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	8 642	6 194	426	302	2 710	1 806	1 094	800
61	Ledererzeugende Industrie	4 514	5 360	1 540	1 613	26 078	25 798	617	599
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	74	87	115	131	940	832	946	883
63	Textilindustrie	90 565	64 267	14 667	15 763	150 284	156 238	11 242	11 550
64	Bekleidungsindustrie	173	119	628	610	4 724	4 285	2 167	1 938
<u>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</u>									
68	Ernährungsindustrie	251 775	229 255	21 190	20 017	205 505	171 684	11 662	11 306
6811	Mahlenindustrie	249 906	227 770	20 856	19 779	204 920	171 111	11 220	10 798
6821	Mahlenindustrie	14 964	16 022	857	850	10 714	13 443	545	536
6821	Zuckerindustrie	21 592	19 637	1 955	1 402	49 445	34 101	1 044	1 066
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	3 738	2 725	980	986	5 401	4 486	413	370
6827	Süßwarenindustrie	11 464	8 390	1 197	1 033	3 616	3 153	1 180	1 274
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	53 537	47 374	4 053	4 119	25 652	20 884	1 623	1 660
6841+44	Möhlen- u. Margarine-Industrie	60 696	65 444	2 319	2 761	5 111	7 210	685	651
6871+72	Brauereien u. Malzereien	36 912	32 165	5 070	4 721	66 485	52 490	2 103	2 362
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	574	655	289	277	6 266	4 431	353	263
6885	Stiegewinnung	9 095	5 699	17	32	823	662	42	39
69	Tabakverarbeitende Industrie	1 867	1 485	335	237	582	573	442	508
<u>Industrie insgesamt</u>									
		4 184 561	3 570 260	200 555	214 337	2 000 773	1 761 100	230 344	207 362
<u>nach Ländern</u>									
	Schleswig-Holstein	43 513	41 273	3 529	3 627	37 431	27 984	3 267	4 034
	Hamburg	214 764	176 836	4 619	4 821	21 364	16 256	6 138	4 767
	Niedersachsen	185 574	152 917	15 854	23 318	143 432	127 314	17 169	17 979
	Bremen	47 272	39 210	1 493	1 743	14 399	8 690	2 273	2 556
	Nordrhein-Westfalen	1 984 658	1 814 959	115 214	126 462	723 837	665 132	118 538	105 710
	Hessen	451 634	342 331	11 896	10 907	134 199	130 629	17 320	17 581
	Rheinland-Pfalz	645 285	479 039	14 500	11 898	276 264	223 179	13 696	9 545
	Baden-Württemberg	273 610	232 138	17 084	15 175	350 573	302 582	24 914	21 769
	Bayern	339 252	291 574	16 337	16 424	299 274	259 333	26 978	23 419
	Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)	4 184 561	3 570 260	200 555	214 337	2 000 773	1 761 100	230 344	207 362

1) Einschl. Ausschleiferverschmelzung.

noch: 4. Nutzung von Wasser 1957 und 1955

noch: b. Art der Nutzung aus Aufkommen

in VH

Nr. der Systematik	Industrie- gruppe  Land	Die im eigenen Betrieb genutzte Wassermenge <sup>1)</sup> (ohne Kreislaufwasser) wurde verwendet als							
		Kühlwasser	Kessel- speise- wasser	Sonstiges Fabri- kations- wasser	Beleg- schafts- wasser	Kühlwasser	Kessel- speise- wasser	Sonstiges Fabri- kations- wasser	Beleg- schafts- wasser
		1957				1955			
<u>nach Industriegruppen</u>									
21	<u>Bergbau</u>	57,8	6,6	29,0	5,9	53,9	6,7	31,1	0,3
2110	Kohlenbergbau	60,0	7,3	26,4	0,4	57,3	9,8	26,2	6,7
2130	Eisenerzbergbau	7,3	1,3	22,8	5,6	9,1	1,2	20,4	9,3
<u>Grundstoff- und Produktionsgüter- industrien</u>									
25	Industrie der Steine u. Erden	44,8	2,7	49,7	2,6	53,2	3,7	39,9	3,3
27	Eisenschaffende Industrie	93,9	1,4	11,9	2,7	83,4	2,4	11,5	2,7
2910	Eisen-, Stahl- u. Wempergießereien	69,2	1,6	17,2	12,0	55,9	1,5	27,0	15,6
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	56,1	3,5	32,6	7,9	49,4	3,8	40,3	6,5
28	NE-Metallindustrie	73,4	2,4	17,9	4,4	72,0	2,7	19,9	5,0
2950	Metallgießereien	48,0	0,8	19,9	31,3	48,0	1,3	25,8	24,4
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwert- stoffindustrie	89,6	3,1	6,7	0,7	89,7	3,4	6,1	0,8
2210	Mineralölverarbeitung 2)	89,6	3,0	6,7	0,6	90,1	3,4	5,8	0,7
2250	Kohlenwertstoffindustrie	88,7	3,9	6,4	1,3	83,6	3,9	10,8	1,7
40	Chemische Industrie	75,0	2,2	21,2	1,7	74,8	2,4	21,2	1,6
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	50,4	11,6	33,9	4,1	50,5	14,2	31,7	3,6
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Papp- erzeugende Industrie	27,8	1,8	69,0	0,5	25,0	2,1	72,3	0,6
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	26,6	4,3	4,1	5,0	26,2	4,2	5,0	4,2
<u>Investitionsgüterindustrien</u>									
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	24,0	5,0	35,7	34,3	27,9	5,5	30,2	31,4
32	Maschinenbau	41,6	2,9	29,2	20,5	43,9	3,7	29,1	26,3
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	75,3	0,7	18,1	5,6	72,7	0,0	20,1	6,4
34	Schiffbau	67,3	1,2	17,4	14,1	64,6	3,1	18,2	14,0
36	Elektrotechnische Industrie	47,2	2,4	30,8	19,6	43,8	3,0	35,0	18,2
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	17,2	2,2	52,9	27,7	14,8	2,1	53,7	23,4
30+0	Stahlverformung	58,6	3,0	24,2	14,2	49,8	3,2	31,5	15,5
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	31,3	2,7	53,1	13,0	23,5	4,7	53,8	13,0
<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>									
51	Feinkeramische Industrie	11,0	7,7	62,7	18,7	10,8	8,5	63,9	16,8
52	Glasindustrie	54,1	4,3	36,6	7,1	64,7	3,4	26,4	5,5
54	Holzverarbeitende Industrie	20,2	36,9	21,0	21,9	15,9	41,7	22,2	20,5
59	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuck- waren- u. Sportgeräte-Industrie	21,2	5,4	42,1	31,3	23,8	8,0	29,2	19,0
56	Papier u. Papp verarbeitende Industrie	15,0	3,7	74,4	6,7	10,1	5,0	78,8	6,2
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	21,1	4,1	30,7	36,0	19,0	4,1	38,7	38,5
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	67,1	3,3	21,1	0,5	68,1	3,5	19,8	8,8
61	Ledererzeugende Industrie	13,8	1,7	73,6	1,2	16,1	4,8	77,3	1,8
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	3,6	0,3	45,3	45,6	4,5	6,8	43,0	45,7
63	Textilindustrie	34,0	5,5	56,3	4,2	25,9	6,4	63,0	4,7
64	Bekleidungsindustrie	2,2	8,2	61,4	28,2	1,7	8,8	61,6	27,9
<u>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</u>									
68	Ernährungsindustrie	51,4	4,3	11,9	2,4	53,0	4,6	39,7	2,6
6811	Mühlindustrie	55,3	3,2	39,6	2,0	51,9	2,8	43,5	1,8
6821	Zuckerindustrie	29,2	2,6	66,8	1,4	34,9	2,9	60,7	1,9
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	35,5	9,3	51,3	3,9	31,8	11,5	52,4	4,3
6827	Süßwarenindustrie	65,7	6,9	20,7	6,8	60,6	7,5	22,8	9,2
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	63,1	4,8	30,2	1,9	64,0	5,6	28,2	2,2
6841+44	Ölmühlen- u. Margarine-Industrie	88,0	3,7	7,4	1,0	86,0	3,6	9,5	0,9
6871+72	Brauereien u. Malzereien	33,4	4,6	60,1	1,9	30,1	5,1	57,2	2,6
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limnadenindustrie	7,7	3,9	83,7	4,7	11,6	4,9	78,8	4,7
6885	Eisgewinnung	91,2	0,2	8,2	0,4	90,1	0,4	8,5	0,5
69	Tabakverarbeitende Industrie	57,8	10,4	18,1	13,7	53,0	8,0	20,4	10,1
<u>Industrie insgesamt</u>		63,2	3,0	30,2	3,5	62,1	3,7	30,6	3,6
<u>nach Ländern</u>									
Schleswig-Holstein		9,6	1,1	42,6	3,7	33,7	1,7	36,4	0,2
Hamburg		39,2	1,9	0,7	2,1	17,2	2,1	8,0	4,4
Niedersachsen		31,3	4,4	39,6	4,7	41,6	7,3	39,6	1,6
Bremen		72,2	2,3	22,0	3,0	75,1	3,3	10,6	4,2
Nordrhein-Westfalen		67,5	3,9	24,6	4,0	66,9	4,7	24,3	3,9
Hessen		73,4	1,9	21,8	2,8	68,3	2,2	26,1	3,5
Rheinland-Pfalz		67,0	1,5	29,1	1,2	66,2	1,6	30,8	1,2
Baden-Württemberg		41,1	2,6	52,6	3,7	40,6	2,7	52,9	3,8
Bayern		49,8	2,4	43,9	4,0	43,4	3,8	43,9	1,2
<u>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</u>		63,2	3,0	30,2	3,5	62,1	3,7	30,6	3,6

1) Im eigenen Betrieb genutzte Wassermenge (ohne Kreislaufwasser, = 100.-) 2) Einschl. Ulisenerferveredelung.

noch: 4. Nutzung von Wasser 1957 und 1955  
c. Nutzung aus Aufkommen und Gesamtnutzung

1000 cbm

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Nutzung aus Aufkommen (ohne Kreislaufwasser)		Jährlich aus Kreislauf genutzte Menge		Gesamtnutzung (einschl. Kreislaufwasser)	
		1957	1955	1957	1955	1957	1955
		nach Industriegruppen					
21	<b>Bergbau</b>	780 754	686 725	7 098 641	6 697 462	7 879 395	7 384 187
2110	Kohlenbergbau	676 299	588 709	6 872 032	6 414 744	7 548 331	7 003 453
2130	Eisenerzbergbau	18 216	13 476	172 283	134 579	190 499	148 055
	<b>Grundstoff- und Produktionsgüter-Industrien</b>	4 569 418	3 964 518	3 532 504	3 025 392	8 101 922	6 989 910
25	Industrie der Steine u. Erden	168 588	138 118	79 824	62 969	248 412	201 087
27	Eisenschaffende Industrie	1 034 764	1 006 090	1 693 009	1 648 988	2 727 773	2 655 078
2910	Eisen-, Stahl- u. Tompergießereien	52 170	44 341	44 391	48 968	96 561	93 309
3010	Ziehmaschinen u. Kaltwalzwerke	38 495	31 985	20 187	18 073	58 682	50 058
28	NE-Metallindustrie	96 849	86 338	124 312	123 286	221 161	209 624
2950	Metallgießereien	2 079	2 503	854	602	2 933	3 105
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie	355 068	299 022	477 236	290 292	832 304	589 314
2210	Mineralölverarbeitung 1)	334 350	277 072	453 091	276 498	787 441	553 570
2250	Kohlenwertstoffindustrie	20 717	21 950	24 146	13 794	44 863	35 744
40	Chemische Industrie	1 961 569	1 597 199	459 612	384 053	2 421 181	1 981 252
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	27 923	26 938	21 962	21 330	49 885	48 268
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	774 349	671 334		416 716	1 362 565	1 088 050
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	57 567	60 648		10 117	80 467	70 765
	<b>Investitionsgüterindustrien</b>	381 710	310 163	1 066 783	304 789	1 448 493	614 952
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	10 886	10 255	1 513	1 377	12 399	11 632
32	Maschinenbau	75 224	67 538	45 746	38 616	120 970	106 154
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	147 679	106 434	978 296	241 938	1 125 975	348 372
34	Schiffbau	25 218	20 229	632	327	25 850	20 556
36	Elektrotechnische Industrie	53 614	45 642	13 400	13 961	67 014	59 603
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	7 134	6 741	361	938	7 495	7 679
3020	Stahlverformung	16 761	14 878	18 126	2 806	34 887	17 684
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	45 193	38 448	8 709	4 825	53 902	43 273
	<b>Verbrauchsgüterindustrien</b>	394 219	359 430	166 401	144 455	560 620	503 885
51	Feinkeramische Industrie	7 109	6 474	18 391	16 506	25 500	22 980
52	Glasindustrie	30 614	24 070	30 439	28 663	61 055	52 733
54	Holzverarbeitende Industrie	8 643	7 608	15 682	14 875	24 327	22 481
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräte-Industrie	1 966	3 100	908	747	2 874	3 847
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	16 286	13 124	43 161	30 675	59 447	43 799
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	7 452	5 879	1 390	1 385	8 842	7 264
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	12 872	9 102	2 990	813	15 862	9 915
61	Ledererzeugende Industrie	32 748	33 370	3 461	1 326	36 209	34 696
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	2 075	1 934	565	381	2 640	2 315
63	Textilindustrie	266 757	247 817	47 587	47 608	314 344	295 425
64	Bekleidungsindustrie	7 691	6 953	1 826	1 478	9 517	8 431
	<b>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</b>	490 133	432 262	317 799	375 061	807 932	807 323
68	Ernährungsindustrie	486 905	429 458	314 619	371 879	801 524	801 337
6811	Mühlenindustrie	27 080	30 871	33 369	37 196	60 449	68 067
6821	Zuckerindustrie	74 034	56 206	188 741	259 517	262 775	315 723
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	10 531	8 568	20 196	10 741	30 727	19 309
6827	Süßwarenindustrie	17 456	13 850	2 116	1 790	19 572	15 640
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	84 865	74 037	10 239	9 282	95 104	83 319
6841+44	Ölmühlen- u. Margarine-Industrie	69 011	76 066	1 242	1 137	70 253	77 203
6871+72	Brauereien u. Mälzereien	110 570	91 738	19 398	12 094	129 968	103 832
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	7 483	5 625	394	166	7 877	5 791
6885	Eisgewinnung	9 977	7 431	1 664	6 987	11 641	14 418
69	Tabakverarbeitende Industrie	3 228	2 804	3 180	3 182	6 408	5 986
	<b>Industrie insgesamt</b>	6 616 234	5 753 098	12 182 128	10 547 158	18 798 362	16 300 256
	<b>nach Ländern</b>						
	Schleswig-Holstein	87 768	76 899	193 290	159 553	281 058	236 452
	Hamburg	245 884	202 680	34 277	6 246	280 161	208 926
	Niedersachsen	362 029	321 529	2 034 529	1 304 762	2 396 558	1 626 291
	Bremen	65 437	52 199	19 357	11 503	84 794	63 702
	Nordrhein-Westfalen	2 942 298	2 712 265	8 661 459	8 105 289	11 603 757	10 817 554
	Hessen	615 050	501 449	205 283	132 576	820 333	634 025
	Rheinland-Pfalz	949 744	723 660	108 568	93 896	1 058 512	817 556
	Baden-Württemberg	666 181	571 665	220 651	159 437	886 832	731 102
	Bayern	681 841	590 750	704 714	573 897	1 386 555	1 164 647
	<b>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</b>	6 616 234	5 753 098	12 182 128	10 547 158	18 798 362	16 300 256

1) Einschl. Olschiefererschmelzung.

noch: 4. Nutzung von Wasser 1957 und 1955  
 noch: c. Nutzung aus Aufkommen und Gesamtnutzung  
 in vH

Nr. der Systematik	Industrie- gruppe Land	Gesamt- nutzung (einschl. Kreislauf- wasser)	Anteil der Nutzung aus Aufkommen an der Gesamtnutzung (einschl. Kreislaufwasser)	Anteil der jährl. aus Kreislauf genutzten Menge	Gesamt- nutzung (einschl. Kreislauf- wasser)	Anteil der Nutzung aus Aufkommen an der Gesamtnutzung (einschl. Kreislaufwasser)	Anteil der jährl. aus Kreislauf genutzten Menge
		1957			1955		
<u>nach Industriegruppen</u>							
21	<u>Bergbau</u>	100	9,9	90,1	100	9,3	90,7
2110	Kohlenbergbau	100	9,0	91,0	100	8,4	91,6
2130	Eisenerzbergbau	100	9,6	90,4	100	9,1	90,9
<u>Grundstoff- und Produktionsgüter- Industrien</u>							
25	Industrie der Steine u. Erden	100	67,9	32,1	100	68,7	31,3
27	Eisenschaffende Industrie	100	37,9	62,1	100	37,9	62,1
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	100	54,0	46,0	100	47,5	52,5
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	100	65,6	34,4	100	63,9	36,1
28	NE-Metallindustrie	100	43,8	56,2	100	41,2	58,8
2950	Metallgießereien	100	70,9	29,1	100	80,6	19,4
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwert- stoffindustrie	100	42,7	57,3	100	50,7	49,3
2210	Mineralölverarbeitung 1)	100	42,5	57,5	100	50,1	49,9
2250	Kohlenwertstoffindustrie	100	46,2	53,8	100	61,4	38,6
40	Chemische Industrie	100	81,0	19,0	100	80,6	19,4
53	Stgwerke u. holzbearbeitende Industrie	100	56,0	44,0	100	55,8	44,2
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Papp- erzeugende Industrie	100	56,8	43,2	100	61,7	38,3
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	100	71,5	28,5	100	85,7	14,3
<u>Investitionsgüterindustrien</u>							
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	100	26,4	73,6	100	50,4	49,6
32	Maschinenbau	100	87,8	12,2	100	88,2	11,8
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	100	62,2	37,8	100	63,6	36,4
34	Schiffbau	100	13,1	86,9	100	30,6	69,4
36	Elektrotechnische Industrie	100	97,6	2,4	100	98,4	1,6
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	100	80,0	20,0	100	76,6	23,4
3020	Stahlverformung	100	95,2	4,8	100	87,8	12,2
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	100	48,0	52,0	100	84,1	15,9
<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>							
51	Feinkeramische Industrie	100	70,3	29,7	100	71,3	28,7
52	Glasindustrie	100	27,9	72,1	100	28,2	71,8
54	Holzverarbeitende Industrie	100	50,1	49,9	100	45,6	54,4
59	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuck- waren- u. Sportgeräte-Industrie	100	35,5	64,5	100	33,8	66,2
56	Papier u. Papp verarbeitende Industrie	100	68,4	31,6	100	80,6	19,4
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	100	27,4	72,6	100	30,0	70,0
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	100	84,3	15,7	100	80,9	19,1
61	Ledererzeugende Industrie	100	81,1	18,9	100	91,8	8,2
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	100	90,4	9,6	100	96,2	3,8
63	Textilindustrie	100	78,6	21,4	100	83,5	16,5
64	Bekleidungsindustrie	100	84,9	15,1	100	83,9	16,1
64	Bekleidungsindustrie	100	80,8	19,2	100	82,5	17,5
<u>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</u>							
68	Ernährungsindustrie	100	60,7	39,3	100	53,5	46,5
6811	Mühlenindustrie	100	60,7	39,3	100	53,6	46,4
6821	Zuckerindustrie	100	44,8	55,2	100	45,4	54,6
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	100	28,2	71,8	100	17,8	82,2
6827	Süßwarenindustrie	100	34,3	65,7	100	44,4	55,6
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	100	89,2	10,8	100	88,6	11,4
6841+44	Ölmühlen- u. Margarine-Industrie	100	89,2	10,8	100	88,9	11,1
6871+72	Brauereien u. Malzereien	100	98,2	1,8	100	98,5	1,5
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limnadenindustrie	100	85,1	14,9	100	88,4	11,6
6885	Eisgewinnung	100	95,0	5,0	100	97,1	2,9
69	Tabakverarbeitende Industrie	100	85,7	14,3	100	51,5	48,5
69	Tabakverarbeitende Industrie	100	50,4	49,6	100	46,8	53,2
<u>Industrie insgesamt</u>							
		100	35,2	64,8	100	35,3	64,7
<u>nach Ländern</u>							
	Schleswig-Holstein	100	31,2	68,8	100	32,5	67,5
	Hamburg	100	87,8	12,2	100	97,0	3,0
	Niedersachsen	100	15,1	84,9	100	19,8	80,2
	Bremen	100	77,2	22,8	100	81,9	18,1
	Nordrhein-Westfalen	100	25,4	74,6	100	25,1	74,9
	Hessen	100	75,0	25,0	100	79,1	20,9
	Rheinland-Pfalz	100	89,7	10,3	100	88,5	11,5
	Baden-Württemberg	100	75,1	24,9	100	78,2	21,8
	Bayern	100	49,2	50,8	100	50,7	49,3
	<u>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</u>	100	35,2	64,8	100	35,3	64,7

1) Einschl. Olschieferverschmelzung.

## 5. Gesamtleitung<sup>1)</sup> von Wasser 1957

1000 cbm

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Gesamt-ableitung	Ungenutzt abgeleitetes Wasser	Nach Nutzung im eigenen Betrieb abgeleitetes Wasser				
				insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt	
					zusammen	darunter Kühlwasser	nach eigener Vorbehandlung	ohne eigene Vorbehandlung
<u>nach Industriegruppen</u>								
21	<u>Ber.-bau</u>	1 398 362	810 857	587 505	358 828	329 799	154 401	74 276
2110	Kohlenbergbau	1 257 953	756 719	501 234	316 596	290 985	124 264	60 373
2130	Eisenerzbergbau	55 527	44 792	10 735	2 999	1 240	7 349	387
	<u>Grundstoff- und Produktionsgüter-Industrien</u>	4 405 933	51 061	4 354 871	2 361 814	2 324 807	990 902	1 002 155
25	Industrie der Steine u. Erden	161 598	28 554	133 044	72 152	71 380	18 331	42 561
27	Eisenschaffende Industrie	984 189	6 738	977 451	722 543	713 309	212 410	42 498
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	48 916	1 632	47 284	35 760	33 130	1 896	9 628
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	39 015	2 000	37 015	18 681	18 406	10 231	8 104
28	NE-Metallindustrie	91 523	9	91 515	73 568	68 879	9 593	8 353
2950	Metallgießereien	1 996	1	1 995	977	961	164	854
22	<u>Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie</u>	340 294	1 113	339 181	281 398	281 104	42 060	15 722
2210	Mineralölverarbeitung 2)	321 316	1 112	320 204	264 022	263 808	40 924	15 258
2250	Kohlenwertstoffindustrie	18 978	1	18 977	17 376	17 296	1 157	464
40	<u>Chemische Industrie</u>	1 924 962	2 800	1 922 162	904 757	899 459	250 943	766 462
53	Sagwerke u. holzbearbeitende Industrie	23 286	1 966	21 320	14 265	14 037	4 549	2 506
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	734 670	6 225	728 445	196 515	183 648	438 537	93 393
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	55 484	24	55 460	41 199	40 493	2 187	12 074
	<u>Investitionsgüterindustrien</u>	373 244	1 496	371 749	216 604	208 503	44 269	110 876
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	10 219	117	10 102	2 432	1 932	1 638	6 032
32	Maschinenbau	73 325	490	72 835	34 285	31 647	9 909	28 641
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	146 032	43	145 989	110 130	109 420	11 697	24 162
34	Schiffbau	24 761	270	24 492	18 409	16 594	954	5 129
36	Elektrotechnische Industrie	51 786	344	51 442	25 267	24 278	9 197	16 978
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	7 129	121	7 008	1 770	1 181	1 094	4 145
3020	Stahlverformung	16 197	48	16 149	9 809	9 645	2 189	4 150
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	43 795	63	43 732	14 502	13 807	7 591	21 640
	<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>	365 838	2 042	363 796	135 058	125 592	106 275	122 463
51	Feinkeramische Industrie	5 572	522	5 050	827	688	2 250	1 973
52	Glasindustrie	28 319	85	28 235	17 270	16 557	2 275	8 690
54	Holzverarbeitende Industrie	6 340	178	6 163	1 854	1 673	1 144	3 165
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräte-Industrie	1 841	7	1 834	406	399	363	1 065
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	15 465	520	14 945	3 488	2 512	9 051	2 406
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	6 868	5	6 863	1 625	1 521	405	4 833
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	12 539	15	12 524	8 614	8 584	1 775	2 134
61	Ledererzeugende Industrie	29 022	73	28 949	4 641	4 190	14 685	9 623
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	1 937	10	1 927	88	75	604	1 235
63	Textilindustrie	250 824	627	250 197	96 028	89 218	71 463	82 706
64	Bekleidungsindustrie	7 112	2	7 110	216	174	2 260	4 634
	<u>Nahrungs- und Genussmittelindustrien</u>	448 147	3 059	445 088	243 957	233 895	80 580	120 550
68	<u>Ernährungsindustrie</u>	445 282	3 052	442 230	242 065	232 070	80 372	119 793
6811	Mühlenindustrie	26 221	84	26 137	14 786	14 653	5 117	6 234
6821	Zuckerindustrie	69 690	975	68 716	21 781	16 998	29 518	17 417
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	8 985	55	8 930	4 101	3 782	1 859	2 969
6827	Süßwarenindustrie	15 541	117	15 424	11 472	11 341	367	3 585
6831+35	Molkereien u. milchverarbeitende Industrie	82 508	274	82 232	51 476	50 190	15 051	15 706
6841+44	Olmühlen- u. Margarine-Industrie	67 034	8	67 026	55 354	54 853	9 774	1 898
6871+72	Brauereien u. Mälzereien	91 299	810	90 489	37 053	35 177	6 121	47 316
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	6 170	314	5 855	680	552	1 202	3 973
6885	Eisgewinnung	9 531	-	9 531	8 999	8 999	23	509
69	Tabakverarbeitende Industrie	2 865	7	2 858	1 893	1 825	209	757
	<u>Industrie insgesamt</u>	6 991 524	868 515	6 123 009	3 316 261	3 222 596	1 376 427	1 430 320
<u>nach Ländern</u>								
	Schleswig-Holstein	89 616	10 349	79 267	43 873	41 061	18 711	16 683
	Hamburg	239 285	45	239 240	204 266	203 818	16 368	18 606
	Niedersachsen	360 792	31 496	329 296	166 331	149 110	116 749	46 216
	Bremen	62 403	-	62 403	30 581	30 581	20 771	11 051
	Nordrhein-Westfalen	3 391 421	753 874	2 637 547	1 655 309	1 619 252	636 578	345 660
	Hessen	605 141	18 874	586 267	423 784	417 230	110 227	52 255
	Rheinland-Pfalz	953 533	20 277	933 256	165 640	164 271	70 967	696 650
	Baden-Württemberg	636 000	5 236	630 764	289 298	269 893	225 158	116 308
	Bayern	653 333	28 365	624 968	337 179	327 381	160 899	126 890
	<u>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</u>	6 991 524	868 515	6 123 009	3 316 261	3 222 596	1 376 427	1 430 320

1) In die öffentliche Kanalisation und unmittelbar in Gewässer oder Untergrund abgeleitet.- 2) Einschl. Gieselerferverschmelzung.

noch: 5. Gesamtableitung<sup>1)</sup> von Wasser 1957

in vH

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Gesamt-ableitung	Ungenutzt abgeleitetes Wasser	Nach Nutzung im eigenen Betrieb abgeleitetes Wasser				
				insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt	
					zusammen	darunter Kühlwasser	nach eigener Vorbehandlung	ohne eigene Vorbehandlung
<u>nach Industriegruppen</u>								
21	<u>Bergbau</u>	100	58,0	100	61,1	56,1	26,3	12,6
2110	Kohlenbergbau	100	60,2	100	63,2	58,1	24,8	12,0
2130	Eisenerzbergbau	100	80,7	100	27,9	11,6	68,5	3,6
<u>Grundstoff- und Produktionsgüter-Industrien</u>								
25	Industrie der Steine u. Erden	100	1,2	100	54,2	53,4	22,8	23,0
27	Eisenschaffende Industrie	100	17,7	100	54,2	53,7	13,8	32,0
2910	Eisen-, Stahl- u. Tempergießereien	100	0,7	100	73,9	73,0	21,7	4,5
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	100	3,3	100	75,6	70,1	4,0	20,4
28	NE-Metallindustrie	100	5,1	100	50,5	49,7	27,6	21,9
2950	Metallgießereien	100	0,0	100	80,4	75,3	10,5	9,1
			0,1	100	49,0	48,2	8,2	42,8
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie	100	0,3	100	83,0	82,9	12,4	4,6
2210	Mineralölverarbeitung 2)	100	0,3	100	82,5	82,4	12,8	4,8
2250	Kohlenwertstoffindustrie	100	0,0	100	91,6	91,1	6,0	2,4
40	Chemische Industrie	100	0,1	100	47,1	46,8	13,1	39,9
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	100	8,4	100	66,9	65,8	21,3	11,8
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	100	0,9	100	27,0	25,2	60,2	12,8
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	100	0,0	100	74,3	73,0	3,9	21,8
<u>Investitionsgüterindustrien</u>								
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	100	1,1	100	24,1	19,1	16,2	59,7
32	Maschinenbau	100	0,7	100	47,1	43,5	13,6	39,3
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	100	0,0	100	75,4	75,0	8,0	16,6
34	Schiffbau	100	1,1	100	75,2	67,8	3,9	20,9
36	Elektrotechnische Industrie	100	0,7	100	49,1	47,2	17,9	33,0
37	Feinmechan. u. optische sowie Uhrenind.	100	1,7	100	25,3	16,9	15,6	59,1
3020	Stahlverformung	100	0,3	100	60,7	59,7	13,6	25,7
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	100	0,1	100	33,2	31,6	17,4	49,5
<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>								
51	Feinkeramische Industrie	100	0,6	100	37,1	34,5	29,2	33,7
52	Glasindustrie	100	9,4	100	16,4	13,6	44,6	39,1
54	Holzverarbeitende Industrie	100	0,3	100	61,2	58,6	8,1	30,8
39	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräte-Industrie	100	2,8	100	30,1	27,1	18,6	51,4
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	100	0,4	100	22,1	21,8	19,8	58,1
57	Druckerei- u. Vervielfältigungsindustrie	100	3,4	100	23,3	16,8	60,6	16,1
58	Kunststoffverarbeitende Industrie	100	0,1	100	23,7	22,2	5,9	70,4
59	Kunststoffverarbeitende Industrie	100	0,1	100	68,8	68,5	14,2	17,0
61	Ledererzeugende Industrie	100	0,3	100	16,0	14,5	50,7	33,2
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	100	0,5	100	4,6	3,9	31,3	64,1
63	Textilindustrie	100	0,2	100	38,4	35,7	28,6	33,1
64	Bekleidungsindustrie	100	0,0	100	3,0	2,4	31,8	65,2
<u>Nahrungs- und Genußmittelindustrien</u>								
68	Ernährungsindustrie	100	0,7	100	54,8	52,6	18,1	27,1
6811	Mühlenindustrie	100	0,7	100	54,7	52,5	18,2	27,1
6821	Mühlenindustrie	100	0,3	100	56,6	56,1	19,6	23,9
6821	Zuckerindustrie	100	1,4	100	31,7	24,7	43,0	25,3
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Ind.	100	0,6	100	45,9	42,4	20,8	33,2
6827	Süßwarenindustrie	100	0,8	100	74,4	73,5	2,4	23,2
6831+35	Molkereien u. Milchverarbeitende Industrie	100	0,3	100	82,6	61,0	18,3	19,1
6841+44	Ölmühlen- u. Margarine-Industrie	100	0,0	100	82,6	81,3	14,6	2,8
6871+72	Brauereien u. Malzereien	100	0,9	100	40,9	38,9	6,8	52,3
6879	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenindustrie	100	5,1	100	11,6	9,4	20,5	67,9
6885	Eisgewinnung	100	-	100	94,4	94,4	0,2	5,3
69	Tabakverarbeitende Industrie	100	0,2	100	66,2	63,9	7,3	26,5
<u>Industrie insgesamt</u>		100	12,4	100	54,2	52,6	22,5	23,4
<u>nach Ländern</u>								
	Schleswig-Holstein	100	11,5	100	55,3	51,8	23,6	21,0
	Hamburg	100	0,0	100	85,4	85,2	6,8	7,8
	Niedersachsen	100	8,7	100	50,5	45,5	35,5	14,0
	Bremen	100	-	100	49,0	49,0	33,3	17,7
	Nordrhein-Westfalen	100	22,2	100	62,8	61,4	24,1	13,1
	Hessen	100	3,1	100	72,3	71,2	18,8	8,9
	Rheinland-Pfalz	100	2,1	100	17,7	17,6	7,0	74,6
	Baden-Württemberg	100	0,3	100	5,9	42,8	35,7	18,4
	Bayern	100	4,3	100	34,0	32,4	25,7	20,3
<u>Bundesgebiet (ohne-Saarland u. Berlin)</u>		100	12,4	100	54,2	52,6	22,5	23,4

1) In die öffentliche Kanalisation und unmittelbar in Gewässer oder Untergrund abgeleitet.- 2) Einschl. Kieselferverschmelzung.

## 6. Mittelbare und unmittelbare Ableitung von Wasser 1957

1000 cbm

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Gesamt-ableitung <sup>1)</sup>	Nach Nutzung im eigenen Betrieb <sup>2)</sup>									
			mittelbar <sup>2)</sup> abgeleitetes Wasser					unmittelbar <sup>3)</sup> abgeleitetes Wasser				
			insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt		insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt	
zusammen	darunter Kuhlwasser	nach eigener Vorbehandlung		ohne eigene Vorbehandlung	zusammen	darunter Kuhlwasser	nach eigener Vorbehandlung		ohne eigene Vorbehandlung			
<u>nach Industriegruppen</u>												
21	<u>Bergbau</u>	1 398 362	161 016	40 227	34 654	76 317	44 472	426 489	318 601	295 145	78 084	29 805
2110	Kohlenbergbau	1 257 953	155 987	38 297	33 022	74 218	43 472	345 247	278 300	257 963	50 046	16 901
2130	Eisenerzbergbau	55 527	799	85	85	585	130	9 936	2 915	1 156	6 764	257
<u>Grundstoff- u. Produktionsgüterindustrien</u>												
25	Industrie der Steine u. Erden	161 598	14 772	7 194	7 011	2 269	5 309	118 272	64 957	64 370	16 062	37 252
27	Lasenschaffende Industrie	984 189	111 372	75 173	68 102	17 145	19 055	866 079	647 371	645 207	195 265	23 443
2510	Eisen-, Stahl- u. Temperstahlwerke	48 916	20 996	12 237	9 665	1 281	7 478	26 288	23 523	23 465	615	2 150
3010	Ziehmaschinen u. Kaltwalzwerke	39 015	13 549	7 054	6 937	2 484	4 011	23 466	11 627	11 468	7 746	4 093
28	Metallindustrie	91 523	27 185	19 312	15 208	3 346	4 227	64 350	54 256	53 671	6 247	3 826
2950	Metallgießereien	1 996	1 774	930	915	54	791	221	47	47	110	63
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwerststoffindustrie	340 294	14 528	6 361	6 196	1 839	6 328	324 653	275 037	274 908	40 222	9 394
2210	Mineralölverarbeitung 4)	321 316	10 168	3 340	3 255	704	6 125	310 035	260 622	260 554	40 220	9 133
2250	Kohlenwerststoffindustrie	18 978	4 360	3 022	2 942	1 135	204	14 617	14 355	14 354	2	261
40	Chemische Industrie	1 924 962	211 778	163 369	162 789	17 867	30 541	1 710 385	741 388	736 670	233 077	735 920
53	Sägewerke u. holzbearbeitende Industrie	23 286	2 844	868	836	479	1 496	18 476	13 397	13 201	4 070	1 010
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	734 670	53 310	7 407	6 996	35 275	10 628	675 135	189 108	176 653	403 262	82 764
59	Kautschuk u. Asbest verarbeitende Industrie	55 484	23 142	19 881	19 312	552	2 709	32 318	21 318	21 181	1 634	9 366
<u>Investitionsgüterindustrien</u>												
31	Stahlbau (einschl. Leichtmetallbau)	373 244	161 858	54 017	50 605	21 324	86 517	209 890	162 587	157 898	22 945	24 358
32	Maschinenbau	10 219	8 625	2 028	1 630	1 295	5 302	1 477	403	302	343	730
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	73 325	41 742	11 837	11 175	5 557	24 348	31 093	22 448	20 472	4 332	4 293
34	Schiffbau	146 032	28 037	7 469	6 893	2 054	18 214	117 952	102 662	102 527	9 643	5 647
36	Elektrotechnische Industrie	24 761	3 255	952	948	85	2 218	21 236	17 457	15 646	868	2 911
37	Feinmechanische u. optische sowie Uhrenindustrie	51 786	40 560	18 512	17 816	6 357	15 691	10 882	6 755	6 462	2 840	1 287
3020	Jahresverformung	7 129	5 907	1 349	826	894	3 703	1 101	421	355	239	441
38	Eisen-, Blech- u. Metallwarenindustrie (einschl. Sportwaffenindustrie)	16 197	9 272	4 770	4 600	1 207	3 296	6 876	5 040	4 985	993	854
<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>												
51	Feinkeramische Industrie	365 839	162 325	30 344	28 073	49 357	83 624	201 471	104 713	97 518	57 918	38 839
52	Glasindustrie	5 572	2 621	344	308	1 292	984	2 429	483	380	938	988
54	Holzverarbeitende Industrie	28 319	13 060	9 033	8 826	982	3 046	15 174	8 237	7 731	1 293	5 645
59	Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- u. Sportgeräteeindustrie	6 340	3 648	891	807	583	2 175	2 515	963	863	561	990
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	1 841	1 654	340	333	320	994	180	66	66	43	72
57	Druckerei- u. Verlagsdruckereiindustrie	15 465	8 086	819	808	5 571	1 697	6 858	2 669	1 704	3 480	709
58	Kunststoffverarbeitende Ind.	6 868	6 694	1 531	1 435	396	4 767	169	95	86	8	66
61	Ledererzeugende Industrie	12 539	7 738	5 046	5 027	1 124	1 369	4 758	3 569	3 567	652	565
62	Lederverarbeitende u. Schuhindustrie	29 022	20 781	3 722	3 486	10 253	6 765	8 168	919	702	4 391	2 858
63	Textilindustrie	1 937	1 652	85	72	463	1 104	275	3	3	141	131
64	Bekleidungsindustrie	250 824	92 076	8 364	6 830	26 422	57 292	158 119	67 664	62 387	45 041	25 414
		7 112	4 311	170	158	910	3 231	2 799	43	36	1 350	1 403
<u>Nahrungs- u. Genußmittelindustrien</u>												
68	Ernährungsindustrie	448 147	243 308	123 795	120 220	31 879	87 635	201 773	120 162	113 663	48 702	32 915
6811	Mehlindustrie	445 282	241 512	122 852	119 355	31 690	86 970	200 718	119 212	112 716	48 682	32 824
6821	Zuckerindustrie	26 221	7 117	2 054	2 027	2 285	2 778	19 020	12 732	12 617	2 332	3 456
6824	Obst u. Gemüse verarbeitende Industrie	69 690	17 624	4 563	4 365	3 384	3 673	11 051	17 210	12 422	26 124	7 742
6827	Getreideindustrie	5 985	5 227	1 663	1 470	1 171	2 394	1 703	2 423	2 322	372	372
6831+35	Getreideindustrie	13 541	1 971	10 330	10 153	271	3 77	1 433	1 242	1 152	7	113
6841+44	Ölkernindustrie u. Ölliefernde Industrie	62 008	60 474	37 197	36 238	11 680	11 557	21 723	14 279	13 952	3 371	4 108
6871+72	Ulmöhlen- u. Margarine-Ind.	87 034	14 448	12 317	12 198	742	1 390	52 578	43 037	42 636	9 033	508
6879	Brauereien u. Malzereien	91 299	70 944	27 579	25 981	5 183	38 183	19 546	9 474	9 197	938	9 134
6885	Mineralbrunnen-, Mineralwasser- u. Limonadenind. Erzeugung	6 170	3 712	409	292	730	2 503	2 143	271	260	404	1 468
		9 531	6 969	6 445	6 444	23	502	2 562	2 555	2 553	-	7
69	Tabakverarbeitende Industrie	2 865	1 797	943	876	189	665	1 061	950	949	20	91
<u>Industrie insgesamt</u>												
		6 991 524	1 223 758	568 170	537 528	260 467	393 121	4 899 251	2 748 091	2 685 068	1 115 960	1 035 199
<u>nach Ländern</u>												
	Schleswig-Holstein	89 616	23 650	14 814	14 229	8 324	6 312	49 617	29 059	26 731	10 367	10 171
	Hamburg	239 283	33 787	15 812	15 095	2 087	15 888	205 453	188 453	188 123	14 281	2 718
	Niedersachsen	360 752	82 930	44 353	42 121	16 899	21 918	245 366	121 978	112 989	100 030	24 298
	Bremen	62 403	10 616	5 268	5 268	5 143	5 143	51 787	25 313	25 313	20 368	5 006
	Nordrhein-Westfalen	3 391 421	584 591	257 544	248 985	143 319	186 728	2 052 956	1 397 765	1 370 268	490 239	198 932
	Hessen	605 141	70 053	36 200	31 617	11 802	22 051	516 213	367 885	363 613	95 424	30 204
	Rheinland-Pfalz	953 533	53 327	26 003	25 581	13 336	13 988	879 329	139 637	139 669	57 601	682 661
	Baden-Württemberg	636 000	198 213	93 929	87 626	37 748	66 338	432 549	193 370	182 067	167 439	49 770
	Bayern	653 333	160 588	74 248	72 106	29 908	56 352	464 380	262 931	255 275	130 911	70 538
<u>Sondergebiet</u>												
	(ohne Saarland u. Berlin)	6 991 524	1 223 758	568 170	537 528	260 467	393 121	4 899 251	2 748 091	2 685 068	1 115 960	1 035 199

1) Einschl. ungenutzt abgeleitetes Wasser (vgl. Tabelle 5). - 2) In die öffentliche Kanalisation abgeleitet. - 3) In Wasser oder in den Untergrund abgeleitet. - 4) Einschl. Umlieferverschmutzung.

noch: 6. Mittelbare und unmittelbare Ableitung von Wasser 1957

in vH

Nr. der Systematik	Industriegruppe Land	Nach Nutzung im eigenen Betrieb									
		mittelbar <sup>1)</sup> abgeleitetes Wasser					unmittelbar <sup>2)</sup> abgeleitetes Wasser				
		insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt		insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt	
zusammen	darunter Kühlwasser		nach eigener Vorbehandlung	ohne eigene Vorbehandlung	zusammen	darunter Kühlwasser		nach eigener Vorbehandlung	ohne eigene Vorbehandlung		
<u>nach Industriegruppen</u>											
21	Bergbau	100	25,0	21,5	47,4	27,6	100	74,7	69,2	13,5	7,0
2110	Kohlenbergbau	100	24,6	21,2	47,6	27,8	100	80,6	74,7	14,5	4,9
2130	Eisenerzbergbau	100	10,6	10,6	73,2	16,3	100	29,3	11,6	68,1	2,0
<u>Grundstoff- u. Produktions- alterindustrien</u>											
25	Industrie der Steine u. Erden	100	48,7	47,5	15,4	35,9	100	54,9	54,4	13,0	11,5
27	Eisenschaffende Industrie	100	67,5	61,1	15,4	17,1	100	74,7	74,5	22,6	2,7
2910	Eisen-, Stahl- u. Temper- gießereien	100	58,3	46,0	6,1	35,6	100	89,5	89,3	2,3	8,2
3010	Ziehereien u. Kaltwalzwerke	100	52,1	51,2	18,3	29,6	100	49,0	48,9	33,0	17,5
28	Al-Metallindustrie	100	71,0	55,9	12,3	16,7	100	84,0	83,4	9,7	6,0
2950	Metallgießereien	100	52,4	51,6	3,0	44,6	100	21,2	21,2	50,1	28,7
22	Mineralölverarbeitung u. Kohlenwertstoffindustrie	100	43,8	42,6	12,7	43,6	100	84,7	84,7	12,4	2,9
2210	Mineralölverarbeitung 3)	100	32,8	32,0	6,9	60,2	100	84,1	84,0	1,0	2,9
2250	Kohlenwertstoffindustrie	100	69,3	67,5	26,0	4,7	100	98,2	98,2	0,0	1,8
40	Chemische Industrie	100	77,1	76,9	8,4	14,4	100	43,4	43,1	13,6	4,0
53	Sägewerke u. holzverarbeitende Industrie	100	30,5	29,4	16,8	52,6	100	72,5	71,4	22,0	5,5
55	Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	100	13,9	13,1	66,2	19,9	100	28,0	26,2	59,7	12,3
59	Kautschuk u. Asbest verarbei- tende Industrie	100	85,9	83,5	2,4	11,7	100	66,0	65,5	5,0	29,0
<u>Investitionsgüterindustrien</u>											
31	Stahlbau (einschl. Leicht- metallbau)	100	25,5	18,9	15,0	61,5	100	27,5	20,5	23,2	49,5
32	Maschinenbau	100	28,4	26,8	13,3	58,3	100	72,2	65,8	14,0	1,8
33+35	Fahrzeug- u. Luftfahrzeugbau	100	26,6	24,6	7,3	66,0	100	87,0	86,9	8,2	4,2
34	Schiffbau	100	29,2	29,1	2,6	68,1	100	82,2	73,7	4,1	13,7
36	Elektrotechnische Industrie	100	45,6	43,9	15,7	38,7	100	62,1	59,4	26,1	13,3
37	Feinmechanische u. optische sowie Uhrenindustrie	100	22,8	14,0	14,5	62,7	100	38,2	32,2	21,7	10,1
3020	Stahlverformung	100	51,4	50,3	13,0	35,5	100	73,3	72,5	14,0	12,4
38	Eisen-, Blech- u. Metallwaren- industrie (einschl. Sport- waffenindustrie)	100	29,0	27,2	16,0	55,0	100	38,4	37,1	1,1	4,0
<u>Verbrauchsgüterindustrien</u>											
51	Feinkeramische Industrie	100	13,1	11,8	46,3	37,5	100	19,9	13,0	35,4	13,7
52	Glasindustrie	100	69,2	67,6	7,0	23,3	100	54,3	50,9	3,0	37,2
54	Holzverarbeitende Industrie	100	24,4	22,1	16,0	59,6	100	38,3	34,1	22,3	35,4
39	Musikinstrumenten-, Spiel- Schmuckwaren- u. Sportgeräte- Industrie	100	20,6	20,1	19,3	60,1	100	36,6	36,6	23,7	55,7
56	Papier u. Pappe verarbeitende Industrie	100	10,1	10,0	63,9	21,0	100	38,9	24,9	50,8	10,3
57	Druckerei- u. Vervielfälti- gungsindustrie	100	22,9	21,4	5,9	71,2	100	56,2	50,9	4,7	39,1
58	Kunststoffverarbeitende Ind.	100	65,2	65,0	14,5	20,3	100	74,6	74,3	13,0	11,9
61	Ledererzeugende Industrie	100	17,9	16,8	49,5	32,6	100	11,2	8,0	53,0	50,0
62	Lederverarbeitende u. Schuh- industrie	100	5,1	4,4	28,0	66,8	100	1,1	1,1	51,3	47,6
63	Textilindustrie	100	9,1	7,4	25,4	62,2	100	55,4	52,1	28,2	16,1
64	Werkzeugindustrie	100	3,9	3,2	21,1	74,9	100	1,6	1,3	43,3	50,1
<u>Nahrungs- u. Genussmittel- industrien</u>											
68	Ernährungsindustrie	100	50,9	49,4	13,1	36,0	100	59,6	56,3	24,1	10,3
6811	Mehlindustrie	100	26,9	28,6	32,1	39,0	100	66,9	60,3	14,9	18,2
6821	Zuckerindustrie	100	25,9	25,9	19,2	54,9	100	33,7	24,0	51,1	1,2
6824	Obst u. Gemüse verarbei- tende Industrie	100	31,8	27,2	22,4	45,8	100	65,9	63,8	18,6	12,5
6827	Süßwarenindustrie	100	73,2	72,3	1,9	24,8	100	55,4	79,2	6,7	7,3
6831+35	Molkereien u. Milchverar- beitende Industrie	100	61,5	59,9	19,3	19,2	100	63,6	64,1	15,5	13,3
6841+44	Mühlmehl- u. margarine-Ind.	100	85,3	84,4	5,1	9,0	100	1,8	31,1	17,2	1,0
6871+72	Brauereien u. Malzereien	100	38,9	36,6	7,3	53,8	100	48,5	47,1	4,8	46,7
6879	Mineralbrunnen-, Mineral- wasser- u. Limonadenind.	100	11,0	7,9	21,5	67,5	100	12,6	12,1	18,0	65,3
6885	Eisgewinnung	100	92,5	92,0	0,0	7,2	100	95,7	99,7	-	0,3
69	Tabakverarbeitende Industrie	100	52,0	48,7	10,5	37,0	100	89,5	89,4	1,9	3,6
<u>Industrie insgesamt</u>											
		100	46,4	43,9	21,0	32,3	100	56,1	54,8	22,3	21,1
<u>nach Ländern</u>											
	Schleswig-Holstein	100	30,0	48,3	25,1	22,0	100	58,6	32,3	2,0	2,0
	Hamburg	100	46,8	46,5	6,2	47,0	100	91,7	31,0	7,0	1,3
	Niedersachsen	100	53,5	43,6	20,1	26,4	100	49,5	45,9	45,6	2,9
	Bremen	100	45,6	49,6	1,9	48,3	100	48,9	48,9	39,7	11,4
	Nordrhein-Westfalen	100	44,1	42,6	24,0	31,9	100	68,1	60,7	24,2	7,7
	Hessen	100	51,7	45,1	16,8	31,5	100	75,1	74,7	12,1	5,8
	Rheinland-Pfalz	100	48,8	48,0	25,0	26,2	100	19,9	15,8	6,0	77,6
	Baden-Württemberg	100	47,4	44,3	19,0	31,0	100	43,2	42,3	43,3	11,5
	Bayern	100	46,2	44,9	18,7	35,1	100	56,3	52,0	30,2	10,2
<u>Bundesgebiet</u>											
	(ohne Saarland u. Berlin)	100	46,4	43,9	21,0	32,3	100	56,1	54,8	22,3	21,1

1) In die öffentliche Kanalisation abgeleitet.- 2) In Gewässer oder in den Untergrund abgeleitet.- 3) einschl. Abwasserreinigung.

## B. Wasserversorgung der Industrie nach Wassereinzugsgebieten

### 7. Wasseraufkommen und Wasserableitung 1957

Wassereinzugsgebiet	Aufkommen					Ableitung			
	insgesamt	Eigenförderung			Fremd- bezug	insgesamt	Ungenutzt abgeleitetes Wasser	Nach Nutzung im eigenen Betrieb	
		zusammen	aus Grund- wasser und -quellen	aus Flüssen, Seen, Teichen 1)				mittelbar <sup>2)</sup> abgeleitetes Wasser	un- mittelbar <sup>3)</sup> abgeleitetes Wasser
1000 cbm									
Küstenflußgebiete u. Marschen	64 708	56 660	32 435	24 224	8 048	57 906	2 559	21 333	34 013
Elbe	312 647	288 881	83 110	205 771	23 766	300 458	12 676	53 880	233 901
Unterweser (Wümme, Hunte)	73 321	68 091	20 555	47 536	5 230	68 338	430	10 276	57 633
Oberweser (Eder, Fulda, Werra)	167 469	154 638	49 237	105 402	12 831	151 726	10 163	28 964	112 600
Aller (Leine, Fuhe, Oker)	257 063	226 375	118 842	107 533	30 688	221 912	22 518	51 623	147 770
Ems	91 212	86 614	43 215	43 400	4 598	80 415	1 696	20 406	58 312
Niers, Rur	152 256	136 048	72 761	63 287	16 208	132 300	7 262	49 312	75 726
Ljssel, Berkel, Vechte	44 557	42 334	6 608	35 725	2 223	42 191	17	5 025	37 149
Mittel- u. Niederrhein, <u>links</u> (Erft, Ahr, Mosel)	1 412 397	1 355 900	1 046 701	309 200	56 497	1 286 147	608 825	108 108	569 214
Mittel- u. Niederrhein, <u>rechts</u> (Lippe, Ruhr, Wupper, Sieg, Lahn)	2 470 711	1 928 605	688 563	1 240 042	542 106	2 171 632	165 310	441 024	1 565 298
Ober- u. Mittelrhein (Nahe, Bodensee, <u>nicht</u> Main u. Neckar)	1 178 900	1 144 444	175 171	969 273	34 456	1 148 050	4 600	140 160	1 003 289
Main (Pegnitz, Tauber, frank. Saale, Nidda)	508 732	467 144	80 780	386 365	41 588	482 309	8 237	66 512	407 560
Neckar (Enz, Jagst, Kocher)	304 221	266 003	95 149	170 854	38 218	286 180	3 022	89 811	193 347
Donau (Iller, Lech, Isar, Inn, Altmühl, Naab, Regen)	593 741	515 404	252 517	262 887	78 337	551 683	19 649	134 461	397 573
Eger, Saale	12 111	10 356	5 396	4 960	1 755	10 279	1 551	2 864	5 864
<u>Bundesgebiet</u> (ohne Saarland und Berlin)	7 644 047	6 747 497	2 771 039	3 976 458	896 550	6 991 524	868 515	1 223 758	4 899 251
in vH									
Küstenflußgebiete u. Marschen	100,0	87,6	50,1	37,5	12,4	100,0	4,4	36,9	58,7
Elbe	100,0	92,4	26,6	65,8	7,6	100,0	4,2	17,9	77,9
Unterweser (Wümme, Hunte)	100,0	92,9	28,1	64,8	7,1	100,0	0,6	15,1	84,3
Oberweser (Eder, Fulda, Werra)	100,0	92,3	29,4	62,9	7,7	100,0	6,7	19,1	74,2
Aller (Leine, Fuhe, Oker)	100,0	88,1	46,3	41,8	11,9	100,0	10,1	23,3	66,6
Ems	100,0	95,0	47,4	47,6	5,0	100,0	2,1	25,4	72,5
Niers, Rur	100,0	89,4	47,8	41,6	10,6	100,0	5,5	37,3	57,2
Ljssel, Berkel, Vechte	100,0	95,0	14,8	80,2	5,0	100,0	0,0	11,9	88,1
Mittel- u. Niederrhein, <u>links</u> (Erft, Ahr, Mosel)	100,0	96,0	74,1	21,9	4,0	100,0	47,3	8,4	44,3
Mittel- u. Niederrhein, <u>rechts</u> (Lippe, Ruhr, Wupper, Sieg, Lahn)	100,0	78,1	27,9	50,2	21,9	100,0	7,6	20,3	72,1
Ober- u. Mittelrhein (Nahe, Bodensee, <u>nicht</u> Main u. Neckar)	100,0	97,1	14,9	82,2	2,9	100,0	0,4	12,2	87,4
Main (Pegnitz, Tauber, frank. Saale, Nidda)	100,0	91,8	15,9	75,9	8,2	100,0	1,7	13,8	84,5
Neckar (Enz, Jagst, Kocher)	100,0	87,4	31,3	56,1	12,6	100,0	1,0	31,4	67,6
Donau (Iller, Lech, Isar, Inn, Altmühl, Naab, Regen)	100,0	86,8	42,5	44,3	13,2	100,0	3,6	24,4	72,0
Eger, Saale	100,0	85,5	44,5	41,0	14,5	100,0	15,1	27,9	57,0
<u>Bundesgebiet</u> (ohne Saarland und Berlin)	100,0	88,3	36,3	52,0	11,7	100,0	12,4	17,5	70,1

1) Einschl. aufgefangenes Regenwasser.- 2) In die öffentliche Kanalisation abgeleitet.- 3) In Gewässer oder in den Untergrund abgeleitet.

### 8. Art der Wasserableitung 1957

Wassereinzugsgebiet	Nach Nutzung im eigenen Betrieb mittelbar <sup>1)</sup> abgeleitetes Wasser					Nach Nutzung im eigenen Betrieb unmittelbar <sup>2)</sup> abgeleitetes Wasser				
	insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt		insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt	
		zusammen	darunter Kühl- wasser	nach eigener Vorbe- handlung	ohne eigene Vorbe- handlung		zusammen	darunter Kühl- wasser	nach eigener Vorbe- handlung	ohne eigene Vorbe- handlung
	<u>1000 cbm</u>									
Küstenflußgebiete u. Marschen	21 333	12 625	12 154	3 053	5 655	34 013	18 632	16 327	10 126	5 256
Elbe	53 880	24 802	24 207	9 036	20 042	233 901	206 787	206 402	17 007	10 108
Unterweser (Wümme, Hunte)	10 276	3 679	3 566	1 525	5 073	57 633	28 874	28 611	21 817	6 942
Oberweser (Eder, Fulda, Werra)	28 964	11 319	10 907	5 313	12 332	112 600	64 801	64 323	31 415	16 384
Aller (Leine, Fuhse, Oker)	51 623	27 766	20 364	11 011	12 847	147 770	64 984	59 590	68 166	14 620
Ems	20 406	11 559	11 271	3 565	5 282	58 312	33 073	29 821	21 033	4 206
Niers, Rur	49 312	11 553	10 813	10 644	27 115	75 726	35 324	33 478	14 142	26 260
Ljssel, Berkel, Vechte	5 025	892	783	1 038	3 094	37 149	24 930	24 814	8 121	4 099
Mittel- u. Niederrhein, <u>links</u> (Erf, Ahr, Mosel)	108 108	52 695	51 634	27 159	28 254	569 214	398 872	379 037	149 159	21 183
Mittel- u. Niederrhein, <u>rechts</u> (Lippe, Ruhr, Wupper, Sieg, Lahn)	441 024	205 776	196 084	104 551	130 697	1 565 298	1 074 498	1 067 845	379 617	111 184
Ober- u. Mittelrhein (Nahe, Bodensee, <u>nicht</u> Main u. Neckar)	140 160	80 890	75 135	26 262	33 008	1 003 289	180 258	169 629	114 042	708 989
Main (Pegnitz, Tauber, frank. Saale, Nidda)	66 512	25 243	23 783	12 563	28 706	407 560	294 697	294 244	82 780	30 083
Neckar (Enz, Jagst, Kocher)	89 811	34 550	33 749	18 325	36 937	193 347	78 027	74 041	98 114	17 206
Donau (Iller, Lech, Isar, Inn, Altmühl, Naab, Regen)	134 461	64 148	62 437	25 084	45 229	397 573	242 621	235 548	97 691	57 262
Eger, Saale	2 864	673	640	1 338	853	5 864	1 713	1 356	2 731	1 420
<u>Bundesgebiet</u> (ohne Saarland und Berlin)	1 223 758	568 170	537 528	260 467	395 121	4 899 251	2 748 091	2 685 068	1 115 960	1 035 199
	<u>in vH</u>									
Küstenflußgebiete u. Marschen	100,0	59,2	57,0	14,3	26,5	100,0	54,8	48,0	29,8	15,4
Elbe	100,0	46,0	44,9	16,8	37,2	100,0	88,4	88,2	7,3	4,3
Unterweser (Wümme, Hunte)	100,0	35,8	34,7	14,8	49,4	100,0	50,1	49,6	37,9	12,0
Oberweser (Eder, Fulda, Werra)	100,0	39,1	37,7	18,3	42,6	100,0	57,5	57,1	27,9	14,6
Aller (Leine, Fuhse, Oker)	100,0	53,8	39,4	21,3	24,9	100,0	44,0	40,3	46,1	9,9
Ems	100,0	56,6	55,2	17,5	25,9	100,0	56,7	51,1	36,1	7,2
Niers, Rur	100,0	23,4	21,9	21,6	55,0	100,0	46,6	44,2	18,7	34,7
Ljssel, Berkel, Vechte	100,0	17,8	15,6	20,6	61,6	100,0	67,1	66,8	21,9	11,0
Mittel- u. Niederrhein, <u>links</u> (Erf, Ahr, Mosel)	100,0	48,8	47,8	25,1	26,1	100,0	70,1	66,6	26,2	3,7
Mittel- u. Niederrhein, <u>rechts</u> (Lippe, Ruhr, Wupper, Sieg, Lahn)	100,0	46,7	44,5	23,7	29,6	100,0	68,6	68,2	24,3	7,1
Ober- u. Mittelrhein (Nahe, Bodensee; <u>nicht</u> Main u. Neckar)	100,0	57,7	53,6	18,7	23,6	100,0	18,0	16,9	11,4	70,0
Main (Pegnitz, Tauber, frank. Saale, Nidda)	100,0	38,0	35,8	18,9	43,1	100,0	72,3	72,2	20,3	7,4
Neckar (Enz, Jagst, Kocher)	100,0	38,5	37,6	20,4	41,1	100,0	40,4	38,3	50,7	8,2
Donau (Iller, Lech, Isar, Inn, Altmühl, Naab, Regen)	100,0	47,7	46,4	18,7	33,6	100,0	61,0	59,2	24,6	14,4
Eger, Saale	100,0	23,5	22,3	46,7	29,8	100,0	29,2	23,1	46,6	24,2
<u>Bundesgebiet</u> (ohne Saarland und Berlin)	100,0	46,4	43,9	21,3	32,3	100,0	56,1	54,8	22,8	21,1

1) In die öffentliche Kanalisation abgeleitet.- 2) In Gewässer oder in den Untergrund abgeleitet.

## C. Wasserversorgung der Industrie in den Ländern nach ausgewählten Industriegruppen

### 9. Wasseraufkommen, Wassernutzung aus Kreislauf und gesamte Wasserableitung 1957

1000 cbm

Land Ausgewählte Industriegruppe	Wasseraufkommen					Außerdem jährlich aus Kreislauf genutzte Wasser- menge	Wasserableitung			
	insgesamt	Eigenförderung			Fremd- bezug		insgesamt	Ungenutzt ab- geleitetes Wasser	Nach Nutzung im eigenen Betrieb	
		zusammen	aus Grund- wasser und quellen	aus Flüssen, Seen, Teichen <sup>1)</sup>					mittelbar <sup>2)</sup>	un- mittelbar <sup>3)</sup>
									abgeleitetes Wasser	
<b>Schleswig-Holstein</b>										
Gesamte Industrie	99 754	92 284	53 776	38 508	7 471	193 290	89 616	10 349	29 650	49 617
darunter										
Bergbau	11	11	11	-	0	-	11	7	0	4
Eisenschaffende Industrie	11 240	11 240	2 240	9 000	-	16 206	9 070	2 160	-	6 910
NE-Metallindustrie	100	72	69	3	28	-	94	-	47	47
Mineralölverarbeitung <sup>4)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	3 950	3 870	3 561	309	81	33 012	3 301	-	23	3 278
Chemische Industrie	4 553	3 700	3 504	196	853	15 374	3 712	5	2 656	1 051
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	18 790	18 211	2 616	15 595	579	17 719	18 014	-	4 157	13 857
Textilindustrie	1 872	1 378	1 276	103	493	12 306	1 700	0	1 629	71
Ernährungsindustrie	26 054	23 715	19 852	3 863	2 339	85 568	23 956	244	13 591	10 121
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	66 571	62 197	33 128	29 069	4 374	180 185	59 857	2 416	22 102	35 339
<b>Hamburg</b>										
Gesamte Industrie	246 287	228 888	46 936	181 952	17 399	34 277	239 285	45	33 787	205 453
darunter										
Bergbau	139	127	127	-	12	-	134	5	3	126
Eisenschaffende Industrie	17 176	16 458	1 294	15 163	718	843	16 675	-	339	16 336
Mineralölverarbeitung <sup>4)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	134 218	132 483	7 641	124 842	1 735	19 783	132 362	-	4 858	127 504
Chemische Industrie	16 294	14 378	11 756	2 622	1 917	5 099	14 947	2	5 016	9 929
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	285	45	27	18	240	-	243	12	231	-
Textilindustrie	940	356	105	251	584	45	877	-	658	220
Ernährungsindustrie	49 257	43 790	21 131	22 659	5 467	2 354	47 217	4	14 620	32 593
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	218 309	207 636	42 082	165 554	10 673	28 124	212 456	23	25 726	186 708
<b>Niedersachsen</b>										
Gesamte Industrie	406 800	365 424	180 458	184 966	41 377	2 034 529	360 792	31 496	82 930	246 366
darunter										
Bergbau	62 023	58 579	42 998	15 581	3 444	206 850	46 614	14 018	2 645	29 951
Eisenschaffende Industrie	37 641	36 106	27 505	8 601	1 535	323 098	30 719	-	22 372	8 347
NE-Metallindustrie	21 697	20 723	2 573	18 150	974	93 077	14 370	-	2 936	11 434
Mineralölverarbeitung <sup>4)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	18 670	18 564	2 237	16 326	106	174 642	18 073	1 062	1 218	15 792
Chemische Industrie	34 962	30 539	10 745	19 794	4 423	21 882	33 167	303	3 709	29 155
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	60 598	60 096	17 754	42 341	503	16 423	58 439	128	1 123	57 188
Textilindustrie	37 108	34 317	3 360	30 958	2 790	3 332	36 195	2	3 923	32 270
Ernährungsindustrie	62 011	53 680	36 874	16 806	8 330	148 826	56 265	925	23 871	31 469
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	334 710	312 604	144 046	168 557	22 107	988 129	293 842	16 438	61 797	215 607
<b>Bremen</b>										
Gesamte Industrie	65 545	60 495	13 739	46 755	5 051	19 357	62 403	-	10 616	51 787
darunter										
Bergbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eisenschaffende Industrie	9 935	9 935	3 511	6 424	-	-	9 935	-	-	9 935
NE-Metallindustrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mineralölverarbeitung <sup>4)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	19 313	19 230	-	19 230	83	17 520	18 506	-	70	18 436
Chemische Industrie	362	297	288	9	64	61	344	-	325	19
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Textilindustrie	4 180	4 114	2 231	1 883	67	76	3 925	-	50	3 875
Ernährungsindustrie	12 942	10 820	4 946	5 875	2 121	142	11 843	-	7 414	4 430
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	46 731	44 396	10 975	33 421	2 335	17 798	44 552	-	7 858	36 694
<b>Nordrhein-Westfalen</b>										
Gesamte Industrie	3 827 253	3 220 617	1 775 223	1 445 394	606 636	8 661 459	3 391 421	753 874	584 591	2 052 956
darunter										
Bergbau	1 491 086	1 228 545	914 848	313 697	262 541	6 842 647	1 218 963	743 988	155 901	319 074
Eisenschaffende Industrie	861 430	731 559	152 663	578 896	129 871	1 204 701	802 842	4 578	81 383	716 881
NE-Metallindustrie	35 325	28 263	11 616	16 646	7 063	21 491	32 868	9	8 560	24 299
Mineralölverarbeitung <sup>4)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	183 401	168 357	124 985	43 372	15 043	230 736	166 511	-	7 862	158 649
Chemische Industrie	637 379	567 160	312 477	254 683	70 218	170 125	606 138	294	100 326	505 518
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	174 903	171 014	48 062	122 952	3 890	88 167	162 589	2 263	27 786	132 541
Textilindustrie	92 500	81 290	45 247	36 043	11 210	5 867	85 992	93	42 742	43 156
Ernährungsindustrie	126 506	98 858	78 604	20 254	27 648	17 250	113 251	448	54 306	58 497
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	3 602 530	3 075 045	1 688 502	1 386 544	527 485	8 580 985	3 189 154	751 673	478 866	1 958 616

noch: 10. Art der Wasserableitung 1957

1000 cbm

Land	Nach Nutzung im eigenen Betrieb mittelbar <sup>1)</sup> abgeleitetes Wasser					Nach Nutzung im eigenen Betrieb unmittelbar <sup>2)</sup> abgeleitetes Wasser				
	insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt		insgesamt	unverschmutzt		verschmutzt	
		zusammen	darunter Kühl- wasser	nach eigener Vorbe- handlung	ohne eigene Vorbe- handlung		zusammen	darunter Kühl- wasser	nach eigener Vorbe- handlung	ohne eigene Vorbe- handlung
<b>Hessen</b>										
Gesamte Industrie	70 033	36 200	31 617	11 802	22 051	516 213	387 589	389 613	98 444	30 204
darunter										
Bergbau	863	5	5	851	4	46 661	23 004	29 382	6 572	10 208
Eisenschaffende Industrie	1 570	-	-	120	0	26 337	22 200	22 250	1 107	-
NE-Metallindustrie	410	224	219	141	73	3 407	2 111	2 097	1 236	10
Mineralölverarbeitung <sup>3)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	51	44	44	-	7	276	14	14	260	3
Chemische Industrie	13 936	9 884	9 824	1 767	2 285	216 084	184 543	184 524	30 593	1 148
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	1 519	10	10	1 231	278	61 925	7 156	6 231	40 293	14 476
Textilindustrie	5 437	1 979	1 924	1 348	2 110	5 109	2 651	2 614	1 619	832
Ernährungsindustrie	13 609	6 143	5 693	1 950	5 517	6 680	3 055	2 891	2 381	1 045
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	37 425	18 289	17 717	8 011	11 126	366 454	251 684	250 003	86 861	27 909
<b>Rheinland-Pfalz</b>										
Gesamte Industrie	53 327	26 003	25 581	13 336	13 988	879 929	139 637	138 689	57 631	682 661
darunter										
Bergbau	82	-	-	70	12	1 492	344	344	1 072	77
Eisenschaffende Industrie	1 655	1 655	1 655	-	-	69 275	58 038	57 658	10 357	360
NE-Metallindustrie	11	-	-	-	11	490	489	489	-	1
Mineralölverarbeitung <sup>3)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	-	-	-	-	-	12	12	12	-	-
Chemische Industrie	16 077	10 594	10 561	1 536	3 947	745 419	53 362	53 304	21 089	670 967
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	6 602	3 100	3 100	3 491	12	35 524	13 020	12 947	16 811	5 693
Textilindustrie	1 063	255	255	307	502	2 267	931	916	977	352
Ernährungsindustrie	14 590	6 333	6 196	3 879	4 378	11 040	6 251	6 235	2 270	2 520
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	40 080	21 937	21 767	9 283	8 862	865 520	132 447	131 905	53 076	679 497
<b>Baden-Württemberg</b>										
Gesamte Industrie	198 215	93 929	87 826	37 748	66 538	432 549	195 370	182 067	187 409	49 770
darunter										
Bergbau	262	141	130	3	118	3 963	1 503	1 488	1 140	1 320
Eisenschaffende Industrie	5	2	2	-	4	2	-	-	-	2
NE-Metallindustrie	11 969	10 333	6 262	866	771	1 918	1 468	1 168	450	-
Mineralölverarbeitung <sup>3)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	202	97	92	58	47	695	684	684	8	3
Chemische Industrie	38 071	32 933	32 809	2 522	2 617	80 279	71 177	71 055	6 576	2 526
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	4 988	289	289	4 649	50	219 438	40 239	39 009	152 385	26 814
Textilindustrie	24 813	1 535	1 270	7 824	15 454	45 344	25 078	21 444	13 671	6 596
Ernährungsindustrie	36 755	21 313	20 542	3 670	11 771	16 138	11 161	6 460	3 553	1 424
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	117 065	66 643	61 396	19 592	30 832	367 776	151 310	141 308	177 783	38 685
<b>Bayern</b>										
Gesamte Industrie	160 588	74 248	72 106	29 988	56 352	464 380	262 931	255 275	130 311	70 538
darunter										
Bergbau	1 260	480	359	306	474	25 214	20 914	19 062	4 229	71
Eisenschaffende Industrie	4 387	1 717	1 717	2 640	30	28 422	26 947	26 947	433	1 042
NE-Metallindustrie	2 883	2 181	2 181	328	374	6 398	6 228	6 228	150	20
Mineralölverarbeitung <sup>3)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	245	211	197	-	34	10	6	6	-	4
Chemische Industrie	31 662	26 499	26 459	2 744	2 419	122 331	92 890	92 465	16 131	13 920
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	6 904	1 729	1 367	2 756	2 419	154 662	53 093	49 774	86 267	14 702
Textilindustrie	11 764	1 514	1 074	4 119	6 131	25 806	12 593	11 661	5 710	7 503
Ernährungsindustrie	62 756	26 903	26 429	10 229	25 624	29 750	11 050	10 918	1 399	17 101
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	121 861	61 234	59 783	23 122	37 305	393 193	224 321	217 061	114 519	54 333
<b>Bundesgebiet (ohne Saarland u. Berlin)</b>										
Gesamte Industrie	1 223 758	568 170	537 528	260 467	395 121	4 899 251	2 748 031	2 685 068	1 115 960	635 199
darunter										
Bergbau	161 016	40 227	34 654	76 317	44 472	426 489	318 601	295 145	78 084	29 805
Eisenschaffende Industrie	111 372	75 173	68 102	17 145	19 055	866 079	647 371	645 207	195 263	23 443
NE-Metallindustrie	27 185	19 312	15 208	3 346	4 527	64 330	54 256	53 671	6 247	3 826
Mineralölverarbeitung <sup>3)</sup> u. Kohlen- wertstoffindustrie	14 528	6 361	6 196	1 839	6 328	344 653	275 037	274 908	40 222	33 544
Chemische Industrie	211 778	163 369	162 789	17 867	30 541	1 710 385	743 388	736 671	233 077	735 920
Holzschliff, Zellstoff, Papier u. Pappe erzeugende Industrie	53 310	7 407	6 996	35 275	10 628	675 135	189 108	176 653	403 262	82 764
Textilindustrie	92 078	8 364	6 830	26 422	57 292	158 119	67 664	62 357	45 041	25 414
Ernährungsindustrie	241 512	122 852	119 355	31 690	86 970	200 718	119 212	112 716	48 682	32 824
Ausgewählte Industriegruppen zusammen	912 779	443 065	420 130	209 901	259 813	4 425 907	2 432 637	2 377 357	1 049 380	943 330

1) In die öffentliche Kanalisation abgeleitet. - 2) In Gewässer oder in den Untergrund abgeleitet. - 3) Mineralölverarbeitung.

## D. Öffentliche Wasserversorgung und gesamte Wasserversorgung

### II. Wasserförderung, Fremdbezug und Abgabe 1957

durch öffentliche Versorgungsunternehmen

Land	Aufkommen						Abgabe			Wasserwerke <sup>2)</sup>
	insgesamt	Eigenförderung				Fremdbezug	insgesamt <sup>1)</sup>	an Weiterverteilern	an Verbraucher	
		zusammen	aus Grundwasser	aus Quellwasser	aus Oberflächenwasser					
Mill. cbm										Anzahl
Schleswig-Holstein	64,0	60,4	53,4	0,3	6,6	3,7	58,9	2,9	56,0	351
Hamburg	114,5	114,5	101,2	-	13,3	0,0	97,4	0,5	96,9	1
Niedersachsen	272,6	222,3	160,4	27,7	34,2	50,3	251,2	54,3	197,0	1 089
Bremen	33,4	26,9	12,3	-	14,6	6,5	29,2	1,1	28,1	2
Nordrhein-Westfalen	1 402,8	1 205,2	1 037,2	50,2	117,8	197,7	1 290,5	163,2	1 127,3	1 507
Hessen	271,3	237,6	133,1	100,1	4,4	33,6	240,3	32,9	207,4	2 315
Rheinland-Pfalz	153,5	146,6	82,7	60,1	3,8	6,9	143,5	10,2	133,3	2 180
Baden-Württemberg	544,0	447,5	236,9	180,8	29,8	96,5	494,6	97,6	397,0	3 248
Bayern	475,8	465,5	222,0	240,3	3,1	10,3	415,7	8,4	407,3	4 231
<b>Bundesgebiet</b> (ohne Saarland u. Berlin)	3 332,0	2 926,4	2 039,2	659,5	227,7	405,6	3 021,4	371,0	2 650,3	14 924

1) Die Wasserabgabe ist infolge von Wasserverlusten und Eigenverbrauch der Wasserwerke niedriger als das Wasseraufkommen.- 2) Als "Wasserwerk" wird hier jeweils die Gemeinde mit Wasserversorgungsanlage und der Wasserversorgungsverband verstanden (s. Hinweise zu den Tabellen).

### 12. Wasserwerke<sup>1)</sup> und Wasseraufkommen nach Größenklassen des Wasseraufkommens 1957

der öffentlichen Versorgungsunternehmen

Land	Unter 50 000 cbm			50 000 bis unter 100 000 cbm			100 000 bis unter 300 000 cbm			300 000 cbm und mehr		
	Wasserwerke	Wasseraufkommen	darunter Fremdbezug	Wasserwerke	Wasseraufkommen	darunter Fremdbezug	Wasserwerke	Wasseraufkommen	darunter Fremdbezug	Wasserwerke	Wasseraufkommen	darunter Fremdbezug
	Anzahl	Mill. cbm		Anzahl	Mill. cbm		Anzahl	Mill. cbm		Anzahl	Mill. cbm	
Schleswig-Holstein	266	2,3	0,2	14	1,0	0,4	34	5,8	0,7	37	54,9	2,5
Hamburg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	114,5	0
Niedersachsen	761	14,7	4,4	114	7,9	2,0	96	16,1	3,6	118	233,9	40,3
Bremen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33,4	6,5
Nordrhein-Westfalen	982	14,4	1,7	146	10,2	2,0	165	29,8	6,8	214	1 348,4	187,1
Hessen	1 783	35,2	4,0	296	20,1	3,0	151	25,8	5,7	85	190,1	21,0
Rheinland-Pfalz	1 838	30,4	3,1	163	11,2	0,9	119	20,8	1,3	60	91,2	1,6
Baden-Württemberg	1 944	47,8	16,9	594	40,9	10,8	471	76,1	12,2	239	379,2	56,7
Bayern	3 404	46,8	4,1	385	26,8	1,9	261	45,1	1,2	181	357,1	3,2
<b>Bundesgebiet</b> (ohne Saarland u. Berlin)	10 978	191,5	34,3	1 712	118,1	21,0	1 297	219,6	31,5	937	2 802,7	318,8

1) Als "Wasserwerk" wird hier jeweils die Gemeinde mit Wasserversorgungsanlage und der Wasserversorgungsverband verstanden (s. Hinweise zu den Tabellen).

### 13. Wasserförderung 1957

durch Industrie und öffentliche Versorgungsunternehmen

Mill. cbm

Land	Industrie und öffentliche Versorgungsunternehmen			Industrie <sup>1)</sup>			Öffentliche Versorgungsunternehmen		
	insgesamt	aus Grundwasser und Quellen	aus Flüssen, Seen, Teichen	zusammen	aus Grundwasser und Quellen	aus Flüssen, Seen, Teichen <sup>2)</sup>	zusammen	aus Grundwasser und Quellen	aus Flüssen, Seen, Teichen
Schleswig-Holstein	153	107	45	92	54	39	60	54	7
Hamburg	343	148	195	229	47	182	114	101	13
Niedersachsen	588	369	219	365	180	185	222	188	34
Bremen	87	26	61	60	14	47	27	12	15
Nordrhein-Westfalen	4 426	2 863	1 563	3 221	1 775	1 445	1 205	1 087	118
Hessen	835	330	505	597	97	501	238	233	4
Rheinland-Pfalz	1 100	220	880	954	77	876	147	143	4
Baden-Württemberg	1 058	654	404	610	236	374	447	418	30
Bayern	1 084	753	331	619	290	328	466	462	3
<b>Bundesgebiet</b> (ohne Saarland u. Berlin)	9 674	5 470	4 204	6 747	2 771	3 976	2 926	2 699	228

1) Einschl. gefordertes und ungenutzt abgeleitetes Wasser (869 Mill. cbm) und einschl. an Dritte abgegebenes Wasser (159 Mill. cbm).- Handwerk, Handel, Verkehr, Landwirtschaft und Kleingewerbe mit eigener Wasserförderung sind nicht erfasst.- 2) Einschl. aufgefangenem Regenwasser.

# Die Industrie der Bundesrepublik Deutschland

Diese Serie gliedert sich in 4 Einzelreihen, in denen die Ergebnisse der Industriestatistik veröffentlicht werden:

## Reihe 1: Beschäftigung und Umsatz, Brennstoff- und Energieversorgung

Angaben des monatlichen Industrieberichts über die Beschäftigten, die geleisteten Arbeiterstunden, die gezahlten Löhne und Gehälter, die getätigten Umsätze und die Brennstoff- und Energieversorgung der Industrie in Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten, aufgegliedert nach 105 bzw. 142 Industriezweigen sowie teilweise nach Bundesländern. Jahreszahlen ab 1958 (mit Vergleichszahlen für vorhergehende Jahre) im jeweiligen Jahresheft; Jahreszahlen 1950 bis 1957 vgl. Reihe 4, „Sonderveröffentlichungen“. Zur Vorausunterrichtung wird monatlich ein Vorbericht mit den wichtigsten vorläufigen Ergebnissen herausgegeben.

## Reihe 2: Produktion ausgewählter Erzeugnisse, Produktionsindex

Monatliche Ergebnisse des Produktions-Eilberichts mit Angaben über die mengenmäßige Produktion für etwa 550 ausgewählte Erzeugnisse, über den arbeitstäglich berechneten Index der industriellen Nettoproduktion auf Originalbasis 1950 und umbasiert auf 1936 für die gesamte Industrie und für 55 einzelne Industriezweige sowie Angaben über die Indices des Produktionsergebnisses je Beschäftigten, je Arbeiter und je Arbeiterstunde auf Basis 1950 für die gesamte Industrie. Als Ergänzung erscheint monatlich die Arbeitsreihe IV/8 der Statistischen Berichte mit einem ausführlichen, aktuellen Kommentar zur Produktionslage.

## Reihe 3: Die industrielle Produktion

Vierteljährliche Mengen- und Wertangaben für 2300 Erzeugnisse auf Grund der Ergebnisse der Vierteljährlichen Produktionserhebung. Das umfassende Bild der Produktion für das Berichtsvierteljahr wird ergänzt durch Daten für frühere Vierteljahre, die einen Vergleich über einen längeren Zeitraum ermöglichen. Jahreszahlen ab 1958 (mit Vergleichszahlen für vorhergehende Jahre) im jeweiligen Jahresheft; Jahreszahlen 1948 bis 1957 vgl. Reihe 4 „Sonderveröffentlichungen“.

## Reihe 4: Sonderveröffentlichungen

In zwangloser Reihenfolge werden hier weitere amtliche Ergebnisse aus dem Bereich der Industriestatistik gegeben, die zu den periodisch erscheinenden Reihen wertvolle Ergänzungen bilden. Die Hefte 1 bis 14 sind als „Sonderhefte“ ohne Reihenbezeichnung erschienen.

**Heft 16 Die regionale Verteilung der Industriebetriebe 1956**

**Heft 17/18 Die Industrie in den europäischen Ländern**  
(Heft 17 Länderübersichten bis 1956; Heft 18 Vergleichende Übersichten bis 1957)

**Heft 19 Beschäftigung und Umsatz, Brennstoff- und Energieversorgung 1954 bis 1957**  
(9, 12, 14) Jahreszahlen für frühere Jahre in Heft 9 (1950—1954), 12 (1951—1955) und 14 (1952—1956).

**Heft 20 Brutto- und Nettoproduktion 1954, Materialverbrauch und Vorräte**  
(7) (Brutto- und Nettoproduktionswerte der Industrie im Jahre 1950 in Heft 7)

**Heft 21 Die regionale Verteilung der Industriebetriebe nach Industriegruppen im April 1958**

**Heft 22 Die Produktion wichtiger industrieller Erzeugnisse im Ausland 1938, 1950 bis 1958**

**Heft 23 Die industriellen Stromerzeugungsanlagen 1958**  
(3, 6, 10, 15) Zahlen für frühere Jahre in Heft 3 (1948—1951), 6 (1950—1953), 10 (1948—1954) und 15 (1956).

**Heft 24 Wasserwirtschaft 1957**  
Wasserversorgung der Industrie und öffentliche Wasserwirtschaft

Beim W. Kohlhammer Verlag  
sind Prospekte mit ausführlichen Angaben, besonders über die Reihe 4, erhältlich.

---

**HERAUSGEBER: STATISTISCHES BUNDESAMT / WIESBADEN  
VERLAG: W. KOHLHAMMER GmbH / STUTTGART UND MAINZ**