

Umweltschutzinvestitionen in Betrieben des Produzierenden Gewerbes in Niedersachsen machten im Jahr 2016 etwa 8 Prozent aller Investitionen aus

Der vorliegende Beitrag beinhaltet die Ergebnisse der für das Berichtsjahr 2016 durchgeführten Erhebung der Investitionen in Sachanlagen für den Umweltschutz gemäß § 11 Umweltstatistikgesetz (UStatG). Die Erhebung liefert Informationen über den Umfang, die Struktur und die Entwicklung der Investitionstätigkeit für den Umweltschutz und leistet einen wichtigen Beitrag für die Umweltpolitik. Zudem dient sie der Erfüllung EU-rechtlicher Berichtspflichten.

Unter Investitionen für den Umweltschutz werden Investitionen verstanden, die der Verringerung, Vermeidung oder Beseitigung von Emissionen in die Umwelt dienen oder eine schonendere Nutzung der Umweltressourcen ermöglichen. Ab den 1970er Jahren wuchs mit der damals hohen Umweltbelastung in der Bundesrepublik Deutschland das gesellschaftliche und politische Bewusstsein für den Umweltschutz. Dies schlug sich auch im Erhebungsprogramm der amtlichen Statistik nieder. So wurde erstmals, beginnend für das Berichtsjahr 1975, die Erhebung über Investitionen für den Umweltschutz in der Bundesstatistik verankert.

Vergleiche mit den Ergebnissen von 2007 und früher sind jedoch insbesondere aufgrund der Änderungen in der jeweiligen Klassifikation der Wirtschaftszweige (seit dem Berichtsjahr 2008 gilt die Wirtschaftszweigklassifikation „WZ 2008“) nicht sinnvoll.

1. Ergebnisse

Für das Berichtsjahr 2016 wurden Angaben von 4 411 niedersächsischen Betrieben des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) zur Investitionstätigkeit erhoben.

¹⁾ Die Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) brachte gegenüber der Klassifikation WZ 2003 (bis Berichtsjahr 2007) eine weitgreifende Neuabgrenzung des Produzierenden Gewerbes.

In 3 801 Fällen wurde 2016 investiert. Darunter tätigten 1 062 Betriebe Investitionen in den Umweltschutz. Das war rund jeder vierte Betrieb. Die Investitionen für den Umweltschutz in Höhe von 579,5 Mio. Euro entsprachen 8,2 % der Gesamtinvestitionen in Höhe von rund 7,0 Mrd. Euro (vgl. T1). Das waren 0,8 Prozentpunkte weniger als im Jahr 2015 und 0,9 Prozentpunkte mehr als 2011.

2. Wirtschaftsbereiche

Im Jahr 2016 investierten die Betriebe im Vergleich zum Vorjahr 12,0 % weniger, und gegenüber 2011 – nach der europäischen Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 – 16,8 % mehr in den Umweltschutz (vgl. T1, T2). Die meisten Investitionen in den Umweltschutz (294,7 Mio. Euro) gingen von Betrieben im Wirtschaftsabschnitt „Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“ (50,8 %) aus (vgl. A1). Die Betriebe des „Verarbeitenden Gewerbes“ hatten einen Anteil von 26,4 %, hinter dem Investitionen von 152,8 Mio. Euro standen. Die Bereiche „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ sowie „Energieversorgung“ kamen mit Investitionen von zusammen 132,0 Mio. Euro auf einen Anteil von 22,8 % an den gesamten Umweltschutzinvestitionen.

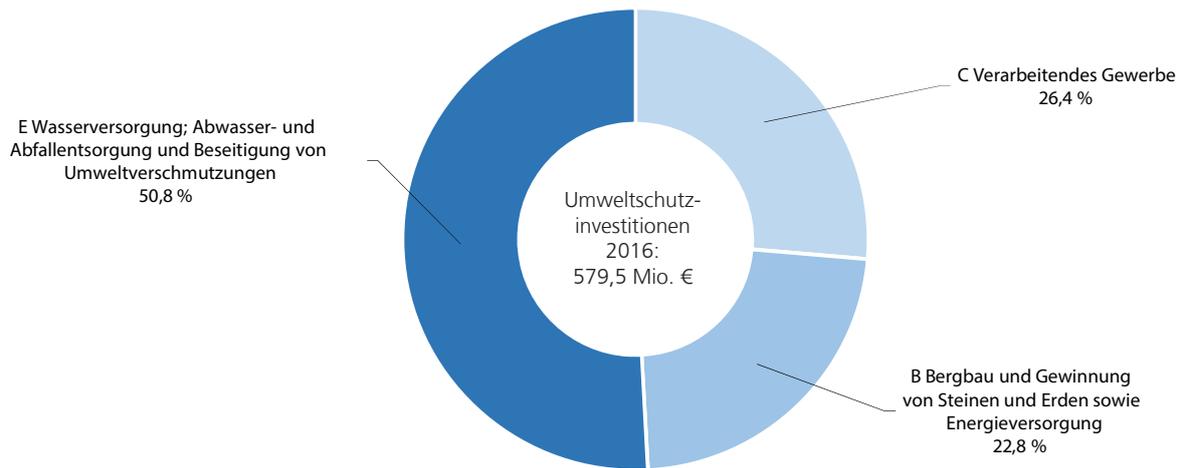
Der Stellenwert der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen differiert zwischen den Wirtschaftsbereichen teilweise erheblich. Die größte Einzelposition bei Umweltschutzinvestitionen entfiel seit 2011 stets auf den Wirtschaftsabschnitt „Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“ (vgl. T2/3). Sein Anteil an den Gesamtumweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes lag im Zeitraum 2011 bis 2016 zwischen 43,8 % (2011) und 50,8 % (2016). Der Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen in diesem Bereich lag bei

T1 | Investitionen in Betrieben des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) 2011 - 2016

| WZ 2008 ¹⁾ | Nachweis ¹⁾ | Investitionen | | | | | | | Veränderung | |
|-----------------------|--|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|---------------|--|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2016 gg. 2015 | 2015 gg. 2014 | |
| | | Mio. Euro | | | | | | | % | |
| B-E | Investitionen insgesamt | 6 771,5 | 6 807,5 | 6 723,7 | 7 479,0 | 7 327,6 | 7 047,8 | -3,8 | -2,0 | |
| B-E | darunter Investitionen in Betrieben mit Umweltschutzinvestitionen | 4 096,7 | 4 494,6 | 4 217,6 | 5 017,7 | 5 078,5 | 4 770,9 | -6,1 | +1,2 | |
| B-E | darunter Investitionen für den Umweltschutz | 496,2 | 575,7 | 512,2 | 646,6 | 658,3 | 579,5 | -12,0 | +1,8 | |
| B-E | Anteil Umweltschutzinvestitionen an den Investitionen insgesamt (in %) | 7,3 | 8,5 | 7,6 | 8,6 | 9,0 | 8,2 | X | X | |

¹⁾ Produzierendes Gewerbe o. Baugewerbe; Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

A1 | Investitionen in Betrieben des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) 2011 - 2016



T2 | Umweltschutzinvestitionen 2011 - 2016 nach Wirtschaftsabschnitten

| Wirtschaftszweig (WZ 2008) | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Mio. Euro | | | | | |
| B Bergbau und Gew. v. Steinen und Erden | 28,0 | 39,7 | 44,8 | 56,1 | 48,1 | 27,0 |
| C Verarbeitendes Gewerbe | 212,1 | 171,8 | 123,6 | 153,0 | 154,4 | 152,8 |
| D Energieversorgung | 38,9 | 108,1 | 109,9 | 122,4 | 131,3 | 105,0 |
| E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen | 217,2 | 256,0 | 233,8 | 315,1 | 324,5 | 294,7 |
| A-E Produzierendes Gewerbe (o. Baugewerbe) | 496,2 | 575,7 | 512,2 | 646,6 | 658,3 | 579,5 |

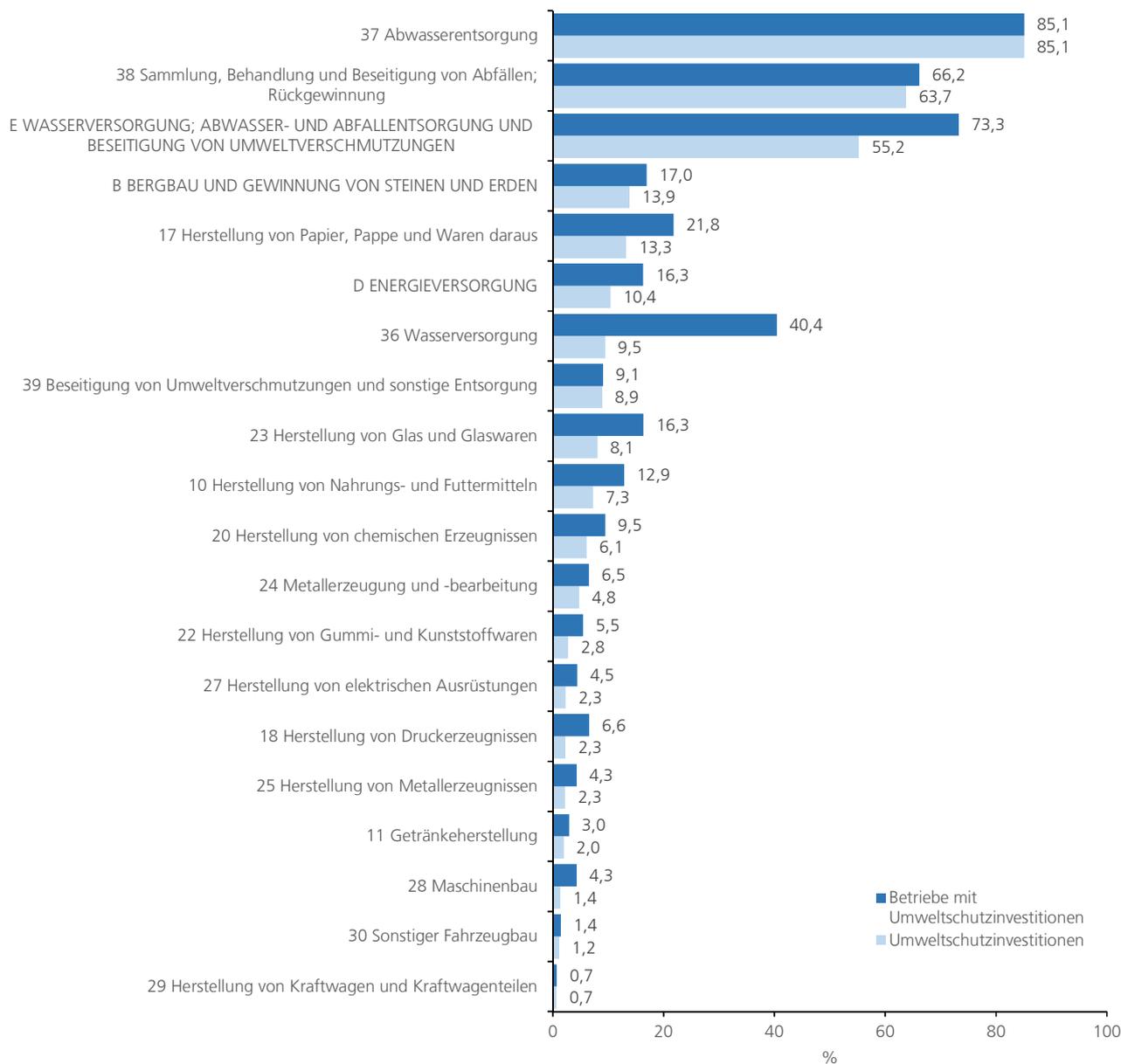
T3 | Gesamtinvestitionen und Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes 2016

| WZ-Schl. ¹⁾ | Wirtschaftszweig (WZ) ¹⁾ | Gesamtinvestitionen Mio. Euro | Umweltschutzinvestitionen | | Betriebe mit Umweltschutzinvestitionen Mio. Euro | Anteil Umweltschutzinvestitionen an... | |
|------------------------|--|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|---|--|--|
| | | | insgesamt | Anteil B-E ²⁾ | | den Gesamtinvestitionen der Betriebe | den Investitionen der Betriebe mit Umweltschutzinvestitionen |
| | | | | % | | | % |
| B-E | Produzierendes Gewerbe (o. Baugewerbe) | 7 047,8 | 579,5 | 100 | 4 770,9 | 8,2 | 12,1 |
| B | Bergbau und Gew. v. Steinen und Erden | 194,9 | 27,0 | 4,7 | 159,2 | 13,9 | 17,0 |
| C | Verarbeitendes Gewerbe | 5 312,3 | 152,8 | 26,4 | 3 564,9 | 2,9 | 4,3 |
| 10 | Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln | 664,2 | 48,3 | 31,6 | 373,8 | 7,3 | 12,9 |
| 11 | Getränkeherstellung | 102,5 | 2,0 | 1,3 | 68,7 | 2,0 | 3,0 |
| 17 | Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus | 110,2 | 14,6 | 9,6 | 66,9 | 13,3 | 21,8 |
| 18 | Herstellung von Druckerzeugnissen | 39,8 | 0,9 | 0,6 | 13,9 | 2,3 | 6,6 |
| 20 | Herstellung von chemischen Erzeugnissen | 269,8 | 16,5 | 10,8 | 174,6 | 6,1 | 9,5 |
| 22 | Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren | 341,1 | 9,5 | 6,2 | 173,6 | 2,8 | 5,5 |
| 23 | Herstellung von Glas und Glaswaren | 139,0 | 11,2 | 7,3 | 68,7 | 8,1 | 16,3 |
| 24 | Metallerzeugung und -bearbeitung | 175,9 | 8,4 | 5,5 | 128,6 | 4,8 | 6,5 |
| 25 | Herstellung von Metallerzeugnissen | 319,6 | 7,2 | 4,7 | 167,6 | 2,3 | 4,3 |
| 27 | Herstellung von elektrischen Ausrüstungen | 126,1 | 3,0 | 1,9 | 66,3 | 2,3 | 4,5 |
| 28 | Maschinenbau | 329,1 | 4,5 | 2,9 | 104,1 | 1,4 | 4,3 |
| 29 | Herstellung v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen | 1 933,3 | 13,0 | 8,5 | 1 785,4 | 0,7 | 0,7 |
| 30 | Sonstiger Fahrzeugbau | 246,7 | 2,9 | 1,9 | 200,7 | 1,2 | 1,4 |
| | Übrige | 515,0 | 10,8 | 7,1 | 172,0 | 2,1 | 6,3 |
| D | Energieversorgung | 1 007,2 | 105,0 | 18,1 | 644,7 | 10,4 | 16,3 |
| E | Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen | 533,4 | 294,7 | 50,8 | 402,1 | 55,2 | 73,3 |
| 36 | Wasserversorgung | 163,6 | 15,5 | 2,7 | 38,3 | 9,5 | 40,4 |
| 37 | Abwasserentsorgung | 209,9 | 178,5 | 30,8 | 209,9 | 85,1 | 85,1 |
| 38 | Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung | 157,6 | 100,5 | 17,3 | 151,8 | 63,7 | 66,2 |
| 39 | Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung | 2,2 | 0,2 | 0,03 | 2,2 | 8,9 | 9,1 |

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

2) Ausgenommen Wirtschaftsabschnitt C: Anteile Wirtschaftsabschnitten (2-Steller) 10, ..., 30 an C.

A2 | Umweltschutzinvestitionen und Betriebe des Produzierenden Gewerbes mit Umweltschutzinvestitionen 2016 nach Wirtschaftsbereichen – Anteile in Prozent



55,2 % (vgl. T3, A2). In diesem Wirtschaftsabschnitt ragte die Wirtschaftsabteilung „Abwasserentsorgung“ mit Umweltschutzinvestitionen von 178,5 Mio. Euro heraus. Damit hatte die Abwasserentsorgung einen Anteil von 30,8 % an den gesamten Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes. Dieser Bereich wies den höchsten Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen (85,1 %) auf. Auch im Bereich „Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung“ entfiel bei den Gesamtinvestitionen ein hoher Anteil auf den Umweltschutz (63,7 %). Die Umweltschutzinvestitionen von 100,5 Mio. Euro hatten einen Anteil von 17,3 % an den gesamten Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes. Im Wirtschaftszweig „36 Wasserversorgung“ (15,5 Mio. Euro) lag der entsprechende Anteil bei 2,7 %.

Die größten Investitionsvolumina für den Umweltschutz im Verarbeitenden Gewerbe (152,8 Mio. Euro) wurden in den

Bereichen „Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln“ (48,3 Mio. Euro) und „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ (16,5 Mio. Euro) festgestellt. Deren Anteile an den Gesamtumweltschutzinvestitionen des Verarbeitenden Gewerbes betragen 31,6 % bzw. 10,8 %.

Der Wirtschaftsabschnitt „Energieversorgung“, der Betriebe in der Elektrizitäts-, Gas- sowie Wärme- und Kälteversorgung umfasst, kam bei den Umweltschutzinvestitionen mit 105,0 Mio. Euro auf einen Anteil von 18,1 % an den Gesamtinvestitionen des Produzierenden Gewerbes. Hierbei handelt es sich um Investitionen, die mit der Erzeugung und Bereitstellung erneuerbarer Energien verbunden sind, oder die der Steigerung der Energieeffizienz dienen.

Im Wirtschaftsabschnitt „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ flossen 27,0 Mio. Euro als Investitionen in den Umweltschutz. Sein Anteil an den gesamten

Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes betrug 4,7 %.

3. Umweltbereiche

Die Abwasserwirtschaft war mit 239,3 Mio. Euro der größte Umweltbereich, in den die Betriebe investierten (vgl. A3). Sein Anteil an den gesamten Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes lag bei 41,3 %. Der zweitgrößte Umweltbereich war der Klimaschutz mit einem Investitionsvolumen von 154,0 Mio. Euro und einem Anteil von 26,6 %. Dahinter folgte der Bereich Abfallwirtschaft mit 119,3 Mio. Euro (20,6 %). Die übrigen Umweltbereiche Luftreinhaltung; Bodensanierung, Grundwasserschutz; Lärm-/Erschütterungsschutz sowie Arten- und Landschaftsschutz kamen mit zusammen 66,9 Mio. Euro Umweltschutzinvestitionen auf einen Anteil von 11,5 %.

Die wichtigsten Akteure im Umweltbereich Abwasserwirtschaft waren Betriebe der Wirtschaftsbereiche „Abwasserentsorgung“ mit allein 171,0 Mio. Euro (71,5 %), gefolgt

tionen auf, das waren 38,4 % der Umweltschutzinvestitionen zugunsten des Klimaschutzes im „Verarbeitenden Gewerbe“.

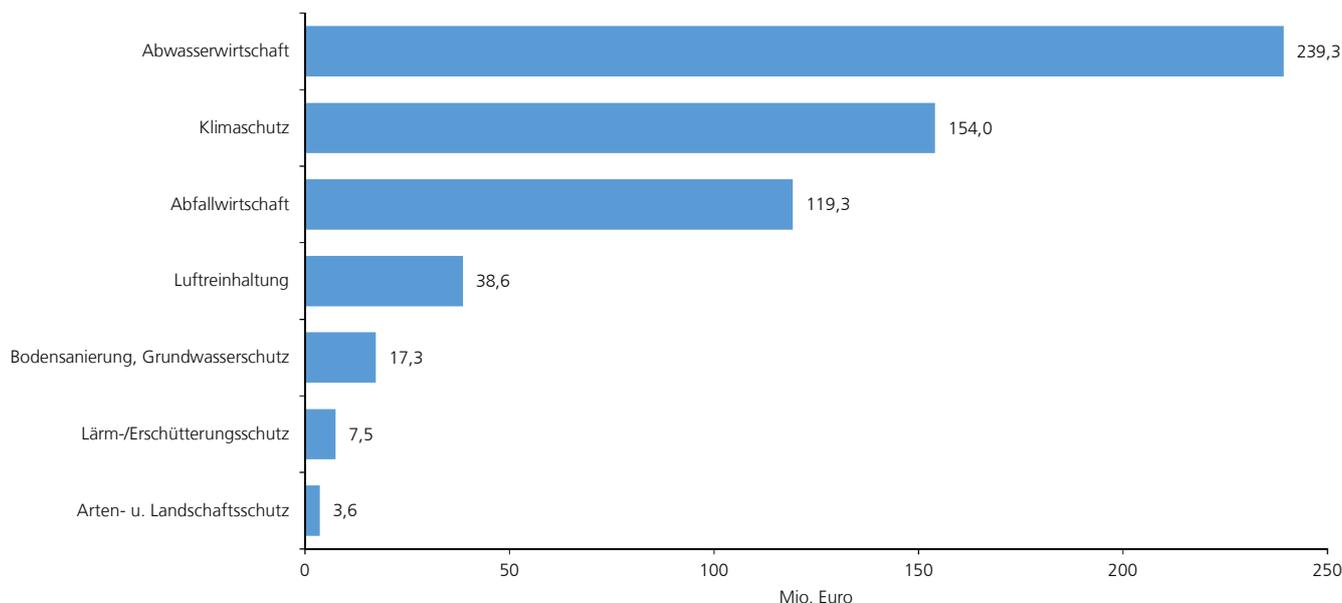
Die Investitionen in dem Umweltbereich Abfallwirtschaft (119,3 Mio. Euro) wurden überwiegend von Betrieben der Wirtschaftsbereiche „Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung“ (90,0 Mio. Euro), „Verarbeitendes Gewerbe“ (20,5 Mio. Euro) und „Abwasserentsorgung“ (6,6 Mio. Euro) getätigt.

Die Anteile der Umweltbereiche an den Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes differieren aufgrund verschiedener Tätigkeitsschwerpunkte in den Wirtschaftsbereichen (vgl. A4).

4. Technik

Des Weiteren sind die mit den Umweltschutzinvestitionen verbundenen, eingesetzten Technologien im Hinblick auf ihre Wirkung für die Umwelt beachtenswert. Die Diffe-

A3 | Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes 2016 nach Umweltbereichen



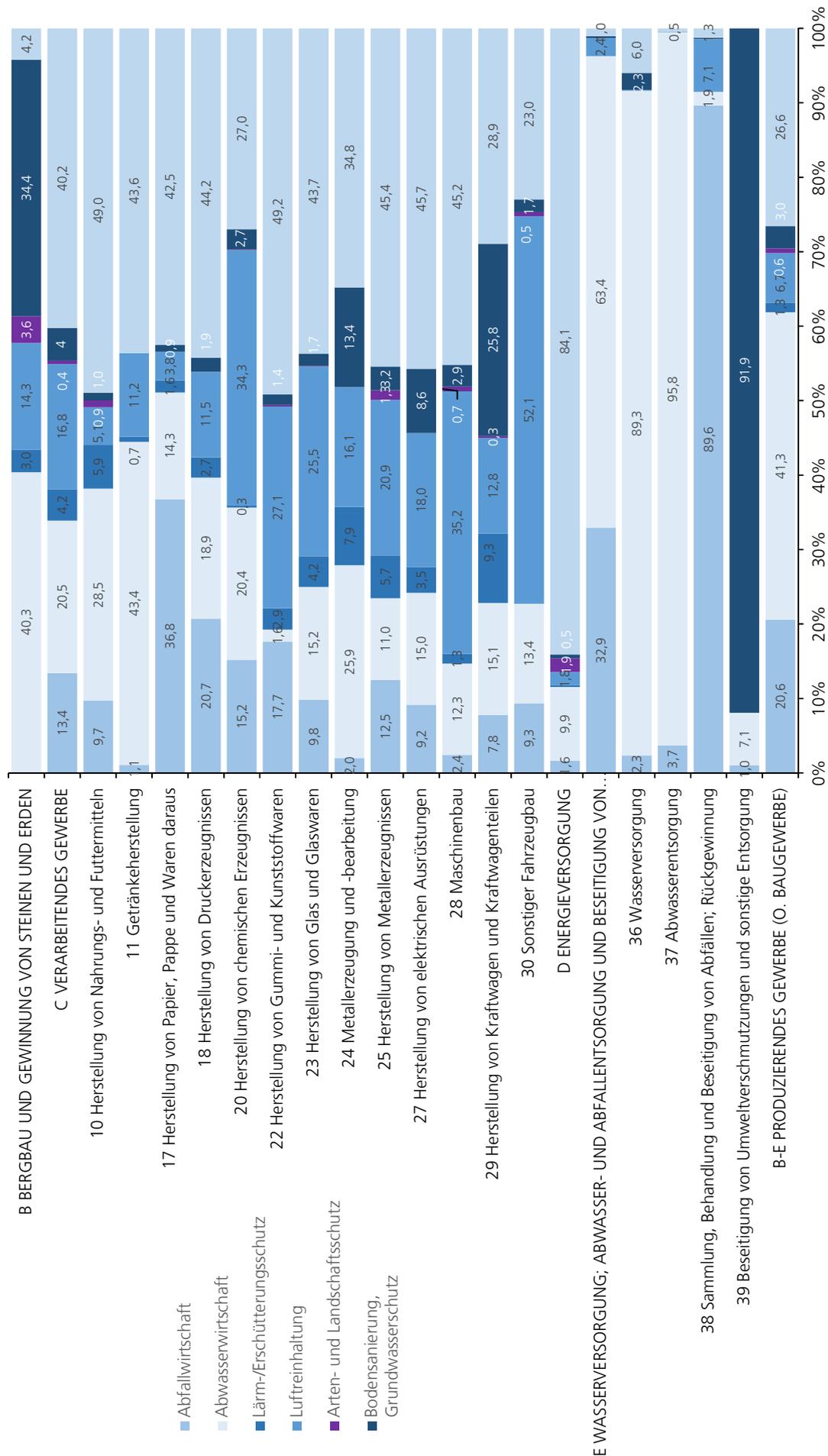
von den abwasserwirtschaftlichen Investitionen im Bereich „Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ mit 42,2 Mio. Euro (17,6 %). Analog trugen die Bereiche „Wasserversorgung“ mit 13,8 Mio. Euro (5,8 %) und „Energieversorgung“ mit 10,4 Mio. Euro (4,4 %) zum Investitionsgeschehen in diesem Umweltbereich bei. Größter Investor innerhalb des „Verarbeitenden Gewerbes“ war der Bereich „Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln“ mit 13,7 Mio. Euro.

Im Umweltbereich Klimaschutz investierten vor allem zwei Bereiche: Die „Energieversorgung“ (88,3 Mio. Euro) und das „Verarbeitende Gewerbe“ (61,5 Mio. Euro). Ihr Anteil lag zusammen bei 97,3 %. Innerhalb des „Verarbeitenden Gewerbes“ wies der Bereich „Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln“ mit 23,6 Mio. Euro die höchsten Inves-

tenitionen in sogenannte additive und integrierte Maßnahmen, die seit dem Berichtsjahr 2003 durchgeführt wird, gilt mit Ausnahme des Klimaschutzes (vgl. A7) für alle Umweltbereiche.

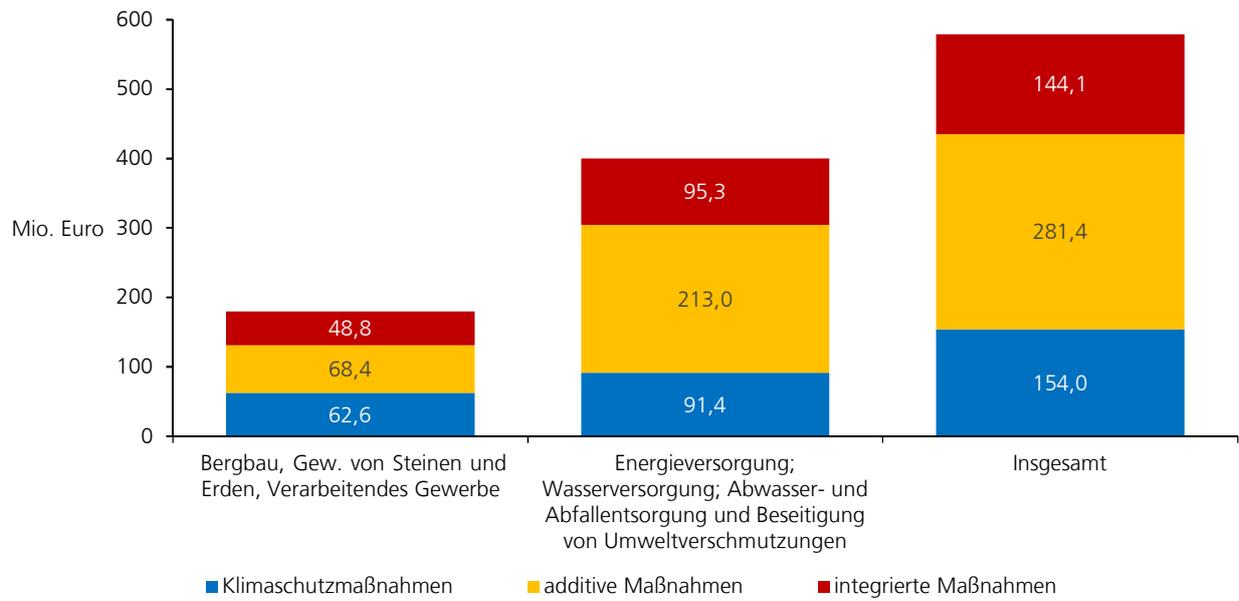
Additive („End-of-Pipe“) Umweltschutzmaßnahmen sind in der Regel separate, von dem übrigen Produktionsprozess getrennte Anlagen. Sie lassen sich eindeutig und vollständig dem Umweltschutz zuordnen. Sie können dem Produktionsprozess vor- oder nachgeschaltet sein, um Emissionen zu vermeiden bzw. entstandene Emissionen zu verringern.

Integrierte Umweltschutzmaßnahmen vermindern Umweltbelastungen hingegen direkt bei der Leistungserstellung.

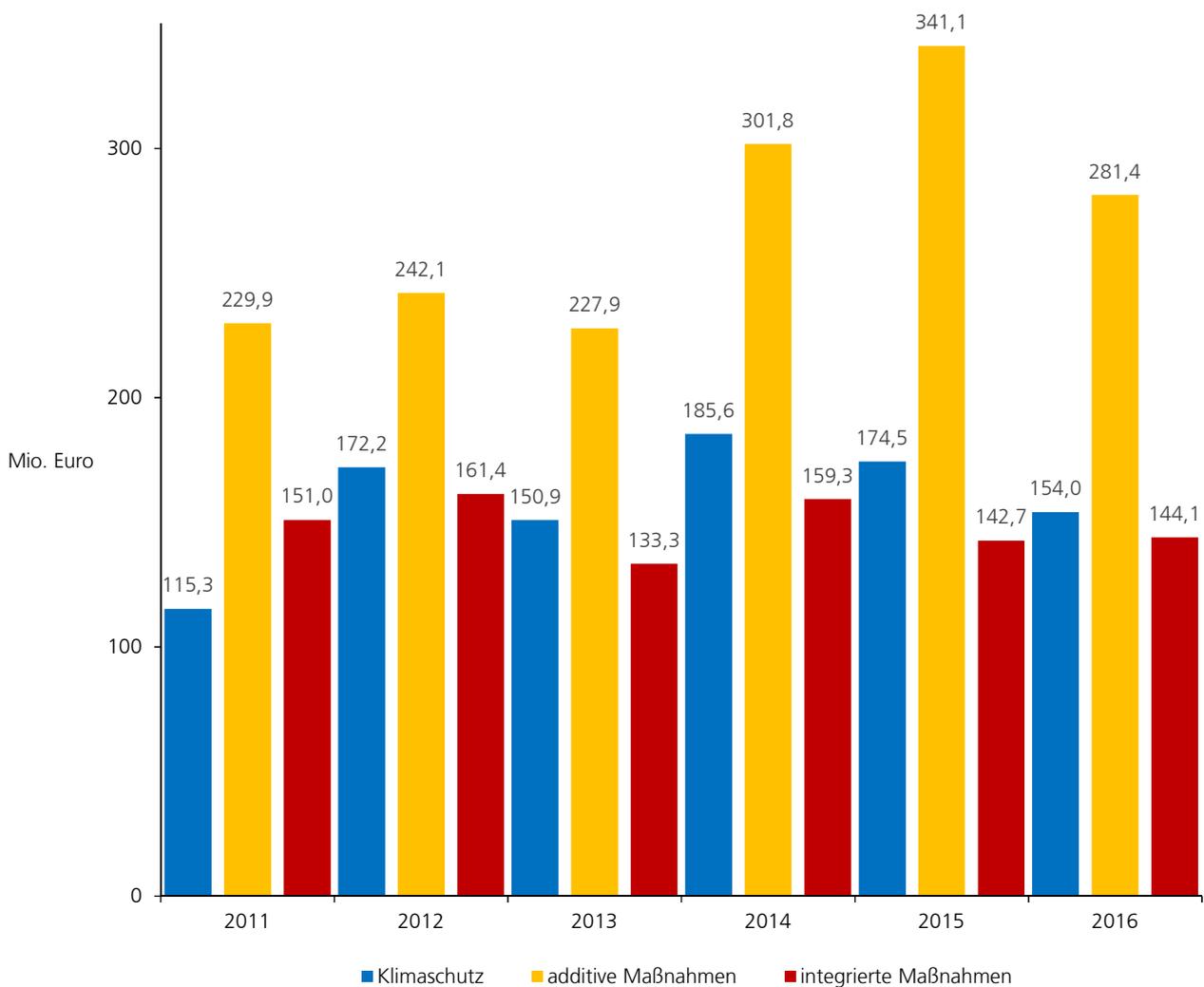


*) Prozentwerte von „0,2“ und weniger wurden nicht beschriftet. Deshalb summieren sich nicht alle beschrifteten Anteile auf 100%. Rundungsdifferenzen sind möglich.

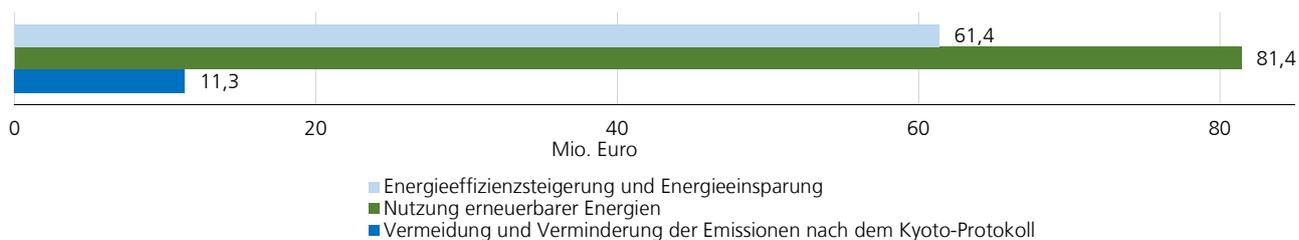
A5 | Additive und integrierte Umweltschutzmaßnahmen sowie Klimaschutzmaßnahmen 2016



A6 | Additive, integrierte Umweltschutzmaßnahmen sowie Klimaschutzmaßnahmen 2011 - 2016



A7 | Maßnahmen im Umweltbereich Klimaschutz



- Bei *prozessintegrierten* Maßnahmen führt der gesamte Prozess der Leistungserstellung im Vergleich zu einer herkömmlichen (älteren) Technik zu einer Minderung der Umweltbelastung.
- Anlageintegrierte* Maßnahmen sind mit dem Produktionsprozess verbunden und zugleich als technische Elemente der Produktionsanlage einzeln nachweisbar.

Von den 579,5 Mio. Euro Umweltschutzinvestitionen waren 425,4 Mio. Euro additiven oder integrierten Maßnahmen zurechenbar (vgl. A5). In additive Maßnahmen wurden insgesamt 281,4 Mio. Euro investiert, zugunsten integrierter Maßnahmen war es etwa die Hälfte davon (144,1 Mio. Euro). Die restlichen Maßnahmen im Umfang von 154,0 Mio. Euro flossen in den Umweltbereich Klimaschutz.

Im Wirtschaftsbereich „Energieversorgung; Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“ waren 69,1 % der Umweltschutzinvestitionen (ohne Klimaschutz) den additiven Maßnahmen (213,0 Mio. Euro) zuzurechnen. Das hängt mit der Art der eingesetzten Technologie im Bereich Trinkwasser-, Abwasser- und Abfallentsorgung/Rückgewinnung zusammen. Integrierte Maßnahmen umfassten ein Volumen von 95,3 Mio. Euro (30,9 %).

Im Bereich „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe“ überwogen ebenfalls die additiven Umweltschutzinvestitionen (68,4 Mio. Euro), die integrierten Investitionen lagen bei 48,8 Mio. Euro. Der höhere Anteil additiver Maßnahmen (58,4 %) im Verhältnis zu den integrierten Maßnahmen (41,6 %) fiel nicht so ausgeprägt aus wie innerhalb des vorstehenden Wirtschaftsbereiches.

Abbildung A6 zeigt die Entwicklung der umweltschutzbezogenen Investitionen des „Produzierenden Gewerbes“ nach der verwendeten Technik. Additive Maßnahmen überwogen in allen Berichtsjahren.

Sachinvestitionen in den Klimaschutz umfassten im Jahr 2016 insgesamt 154,0 Mio. Euro. Das war etwa jeder vier-

te Euro. Die Betriebe meldeten Anlagen, Einrichtungen und Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emission von Treibhausgasen (nach Kyoto-Protokoll), Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie solche zum Einsparen von Energie oder zur Steigerung der Energieeffizienz. Die Aufteilung der Maßnahmen im Umweltbereich Klimaschutz zeigt die Abbildung A7.

5. Schlussbemerkung

Die Betriebe des „Produzierenden Gewerbes“ (ohne Baugewerbe) in Niedersachsen kamen im Jahr 2016 auf ein Investitionsvolumen von 579,5 Mio. Euro zugunsten von Maßnahmen für den Umweltschutz. Es war geringer (-12,0 %) als im Jahr 2015, aber 16,8 % höher als im Jahr 2011.

Der Anlass von Investitionen in den Umweltschutz wird nicht erhoben. Die Motive für Investitionen sind im Wesentlichen die wirtschaftliche Entwicklung bzw. die betrieblichen Geschäftserwartungen und Umweltauflagen in Form technischer Anpassungen von Anlagen, Einrichtungen oder der Infrastruktur zur Leistungserstellung. Weiterhin ist die finanzielle Förderung ein Instrument, Umweltschutzinvestitionen zu bewirken.

Die Hälfte (50,8 %) der 579,5 Mio. Euro Umweltschutzinvestitionen der Betriebe des „Produzierenden Gewerbes“ entfiel auf den Wirtschaftsabschnitt „Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“. Gut ein Viertel (26,4 %) der Investitionen kam von Betrieben des „Verarbeitenden Gewerbes“, und Betriebe der Bereiche „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ sowie „Energieversorgung“ vereinigten ein knappes Viertel (22,8 %) der Umweltschutzinvestitionen auf sich. Nach Umweltbereichen betrachtet führten die Abwasserwirtschaft mit 41,3 % der gesamten Umweltschutzinvestitionen, der Klimaschutz (26,6 %) und die Abfallwirtschaft (20,6 %).

Deutschlandweit lag 2016 das Investitionsvolumen des „Produzierenden Gewerbes“ für den Umweltschutz bei knapp 8,4 Mrd. Euro. Die Betriebe in Niedersachsen hatten einen Anteil von 6,9 %.