



BERICHT

Monitoring der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke

Siebter Jahresbericht

BMWK-Projekt-Nr.: 018/17

Anton Barckhausen, adelphi
Clemens Rohde, Fraunhofer ISI
Miha Jensterle, adelphi
Lisa Neusel, Fraunhofer ISI
Beyza Adak, adelphi

Alle Rechte vorbehalten. Die durch adelphi erstellten Inhalte des Werkes und das Werk selbst unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Beiträge Dritter sind als solche gekennzeichnet. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung von adelphi Consult GmbH. Die Vervielfältigung von Teilen des Werkes ist nur zulässig, wenn die Quelle genannt wird.

Das Monitoring-Institut möchte sich bei der Geschäftsstelle der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke für die Unterstützung bedanken.

Zitiervorschlag

Barckhausen, Anton; Clemens Rohde, Miha Jensterle, Lisa Neusel und Beyza Adak 2024: Monitoring der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke. Siebter Jahresbericht. Berlin: adelphi.

Impressum

Herausgeber: adelphi consult GmbH
Alt-Moabit 91
10559 Berlin
+49 (030) 8900068-0
office@adelphi.de
www.adelphi.de

Autoren: Anton Barckhausen, Clemens Rohde, Miha Jensterle, Lisa Neusel und Beyza Adak

Bildnachweis: Titel: nostal6ie / shutterstock.com

Design/Layout: adelphi

Stand: 21. Dezember 2023

© 2024 adelphi

Monitoring der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke

Siebter Jahresbericht

Anton Barckhausen, Clemens Rohde, Miha Jensterle, Lisa Neusel, Beyza Adak

adelphi

adelphi ist Europas führender unabhängiger Think-and-Do-Tank für Klima, Umwelt und Entwicklung. Als strategische Politikberatung setzen wir uns ein für einen gerechten transformativen Wandel und eine lebenswerte und zukunftsfähige Gesellschaft. über 300 kluge Köpfe arbeiten lokal und global zu Umwelt und Nachhaltigkeit und den Herausforderungen politischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Veränderungen. Wir sind Zukunftsagentinnen in einem globalen Netzwerk aus Strategen, Praktikerinnen, Vor- und Nachdenkern. Durch transdisziplinäre Forschung, evidenzbasierte Beratung und im Dialog mit politischen und gesellschaftlichen Akteuren und Unternehmen gestalten wir politische Agenden, vermitteln Themen im politischen Raum und unterstützen Entscheiderinnen.

Seit 2001 haben wir auf diese Weise weltweit mehr als 1.000 Projekte für zahlreiche internationale Auftraggeber und Partnerorganisationen in den Handlungsfeldern **Energie, Klima, Ressourcen, Finance, Diplomatie und Wirtschaft** verwirklicht.

Nachhaltigkeit ist die Grundlage unseres Handelns, nach innen und außen. Wir setzen uns **für eine enkeltaugliche Zukunft** ein, reduzieren, wo wir können, unsere CO₂-Emissionen und kompensieren die aktuell nicht-vermeidbaren. Wir beziehen zu 100 Prozent Ökostrom, setzen konsequent auf eine umweltfreundliche sowie sozialverträgliche Beschaffung und nutzen ethische Finanzdienstleistungen. Mit unserer Projektarbeit tragen wir zur Steigerung einer positiven Umweltleistung bei. Die Zuständigkeiten und Abläufe unseres betrieblichen Umweltschutzes sind nach dem EMAS-Gütesiegel, der höchsten europäischen Auszeichnung für ein systematisches Umweltmanagementsystem zertifiziert.

Anton Barckhausen

Head of Energy Programme, adelphi

barckhausen@adelphi.de

<http://www.adelphi.de>

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI forscht in sechs Competence Centern mit insgesamt 28 Geschäftsfeldern für die Praxis und versteht sich als unabhängiger Vordenker für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Unsere Kompetenz im Bereich der Innovationsforschung stützt sich auf die Synergie aus technischem, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichem Wissen unserer Mitarbeiter:innen. Bei unserer Arbeit wenden wir nicht nur ein breites Spektrum fortgeschrittener wissenschaftlicher Theorien, Modelle, Methoden und sozialwissenschaftlicher Messinstrumente an, sondern entwickeln diese auch unter Nutzung der empirischen Erkenntnisse aus den durchgeführten Forschungsprojekten kontinuierlich weiter.

Für unsere Kund:innen untersuchen wir die wissenschaftlichen, wirtschaftlichen, ökologischen, sozialen, organisatorischen, rechtlichen und politischen Entstehungsbedingungen für Innovationen und deren Auswirkungen. Dazu verwenden wir wissenschaftlich fundierte Analyse-, Bewertungs- und Prognosemethoden. Unsere Beurteilungen der Potenziale und Grenzen technischer, organisatorischer oder institutioneller Innovationen helfen Entscheidern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik bei strategischen Weichenstellungen und unterstützen sie so dabei, ein günstiges Umfeld für Innovationen zu schaffen. Damit ist das Fraunhofer ISI eines der in Europa führenden Institute der Innovationsforschung.

Prof. Dr.-Ing. Clemens Rohde

Stellvertretender Leiter des Competence Centers Energietechnologien und Energiesysteme, Leiter Geschäftsfeld Energieeffizienz, Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI

clemens.rohde@isi.fraunhofer.de

<http://www.isi.fraunhofer.de/>

Zusammenfassung

Im Rahmen des Integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP) aus 2007 und des 2010 beschlossenen Energiekonzepts hat sich die Bundesregierung langfristige energie- und klimapolitische Ziele gesetzt. Im Jahr 2021 hat die Bundesregierung vor dem Hintergrund der europäischen Energie- und Treibhausgas-Minderungsziele im Rahmen des in 2021 novellierten Bundes-Klimaschutzgesetzes¹ diese energie- und klimapolitischen Ziele angepasst. So sollen bis zum Jahr 2030 die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um mindestens 65 % reduziert werden. Bis zum Jahr 2040 sollen die CO₂-Emissionen um 88 % verringert werden und Treibhausgasneutralität soll bis zum Jahr 2045 erreicht werden. Um dieses Ziel zu erreichen, steht neben dem Ausbau neuer Erzeugungskapazitäten für Strom auf Basis erneuerbarer Energien und der damit verbundenen Infrastruktur die Senkung des Energieverbrauchs durch die Steigerung der Energieeffizienz im Fokus der Energiewende. Ziel des in 2023 in Kraft getretenen Energieeffizienzgesetzes², welches die Vorgaben der europäischen Energieeffizienzrichtlinie (EED) in Deutschland gesetzlich verankert, ist es den Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2030 gegenüber 2008 um mindestens 26,5 % zu senken. Bis zum Jahr 2045 soll der Endenergieverbrauch um 45 % gesenkt werden.

Bereits mit der Verabschiedung des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz (NAPE) im Jahr 2014 hat die Bundesregierung ein umfangreiches Maßnahmenpaket geschnürt und Energieeffizienz zur zweiten tragenden Säule der Energiewende erklärt. Mit einem Zielbeitrag von 75 PJ Primärenergieeinsparung bzw. Emissionsminderungen in Höhe von 5 Mt CO₂-Äqv. pro Jahr bis Ende 2020, stellte die Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (IEEN) eine der zentralen Maßnahmen des NAPE dar. Angelegt als freiwilliges Instrument, das auf die eigenverantwortliche Umsetzung wirtschaftlicher Energieeffizienzmaßnahmen durch die teilnehmenden Unternehmen setzte, einigten sich die Bundesregierung und 22 Spitzenorganisationen der deutschen Wirtschaft gemeinsam auf das Ziel, bis Ende 2020 flächendeckend insgesamt rund 500 Energieeffizienz-Netzwerke (EEN) ins Leben zu rufen.

Die IEEN lief zum 31. Dezember 2020 aus und ging mit einem erweiterten inhaltlichen Spektrum in die zweite Phase über, die Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (IEEKN). Alle ab dem 1. Januar 2021 gestarteten Netzwerke gehören zu der zweiten Phase, IEEKN. Dementsprechend laufen voraussichtlich bis Ende 2024 die letzten IEEN-Netzwerke parallel zu den zahlreichen neuen IEEKN-Netzwerken.

Der vorliegende Bericht bezieht sich ausschließlich auf die Netzwerke und erreichten Einsparungen aus der ersten Phase der Initiative, IEEN. Die voraussichtliche finale Anzahl der im Rahmen der IEEN registrierten Netzwerke beläuft sich aktuell auf 274, was eine Senkung um zwei Netzwerke im Vergleich zum Vorjahr darstellt und ist einer erneuten Überprüfung der Datenbank geschuldet.

Im Rahmen der durchgeführten 7 IEEN-Monitoring-Runden in den Jahren 2017 bis 2023 wurden insgesamt 277 Netzwerke, deren Laufzeitende spätestens auf den 31. Dezember 2023 fällt, zur Abgabe von Monitoring-Unterlagen aufgefordert. Bei 268 davon konnte das Monitoring bis zum Stichtag dieses siebten Jahresberichtes (15. November 2023) abgeschlossen werden. Bei 239 dieser Netzwerke konnte durch Erhebung und Auswertung der Daten ein reguläres Monitoring durchgeführt werden. Insgesamt 17 Netzwerke konnten nur einen den Vorgaben der Initiative entsprechenden Ablauf bestätigen, jedoch keine

¹ Erstes Gesetz zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes vom 18. August 2021. BGBl. Teil I Nr. 59 S. 3905ff

² Energieeffizienzgesetz vom 13. November 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 309)

Monitoring-Daten zur Verfügung stellen. Ihnen wird die Teilnahme an der Initiative anerkannt, ihre erzielten Einsparungen tragen jedoch nicht zur Erfüllung der Einsparziele der IEEN bei. Bei insgesamt 12 weiteren Netzwerken wurde ein Scheitern und eine frühzeitige Einstellung der Netzwerkaktivitäten festgestellt. Diese Netzwerke zählen nicht als Teilnehmende der IEEN und tragen nicht zur Zielerfüllung bei.

Die Datenerhebung beruht, mit minimalen Anpassungen, auf der von der Geschäftsstelle der IEEN gemeinsam mit den Unternehmensverbänden entwickelten Methodik und wurde mit dem Steuerungskreis der IEEN abgestimmt. Das Monitoring der IEEN greift mit jeder Monitoring-Runde auf eine größere Datenbasis zurück. Daher werden die Ergebnisse mit jeder Runde robuster und es können Auswertungen mit größerer Detailschärfe durchgeführt werden. Das Monitoring wird von adelphi und Fraunhofer ISI im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) durchgeführt.

Die zentrale Aussage, die anhand der vorliegenden Ergebnisse getroffen werden kann ist, dass die Zusammenarbeit der Unternehmen in diesem Format zu greifbaren Ergebnissen geführt hat. Die an den 239 ausgewerteten Netzwerken teilnehmenden 2.479 Unternehmen haben insgesamt 10.525 umgesetzte Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz gemeldet. Bei 9.713 davon waren die Energieeinsparungen quantifizierbar, bei den restlichen handelt es sich vor allem um organisatorische Maßnahmen, wie zum Beispiel Schulungen und Informationskampagnen.

Aus diesen 9.713 quantifizierbaren Energieeinsparmaßnahmen ergeben sich in Summe jährliche Einsparungen in Höhe von 7.432 GWh Endenergie, 9.350 GWh Primärenergie (berücksichtigt wird nur der nicht-erneuerbare Anteil) und 2.686 kt CO₂. Die untersuchten 239 Netzwerke haben ihr durchschnittliches Netzwerkziel von 34,15 GWh/a, wie im Rahmen des Monitorings gemeldet, zu 91 % erreicht (Vorjahr: 95 %). Wird berücksichtigt, dass die Netzwerke während der Laufzeit ihre Ziele im Durchschnitt nach unten korrigiert haben (z.B. aufgrund von Änderungen ihrer Netzwerkzusammensetzung oder einer Umstrukturierung der teilnehmenden Unternehmen), so ergibt sich gemessen am beim jeweiligen Netzwerkstart gemeldeten Netzwerkziel eine durchschnittliche Zielerreichung von 80 % (Vorjahr: 89 %).

Im Rahmen des Monitorings wird die tatsächliche Umsetzung der gemeldeten Maßnahmen zusätzlich durch eine Stichprobe bei 10 % der Unternehmen überprüft. Bis auf 5 Unternehmen konnte die Stichprobe zum Stichtag des siebten Jahresberichts bei allen in den ersten sechs Runden ausgewählten Unternehmen abgeschlossen werden. Dabei wurden von insgesamt 737 überprüften Maßnahmen 683 vollständig und eine zur Hälfte umgesetzt. Daraus ergibt sich ein Stichproben-Korrekturfaktor von 0,927 (Vorjahr: 0,954), um welchen die im oberen Absatz aufgeführten Gesamtergebnisse der Initiative korrigiert werden. Die korrigierten jährlichen Einsparungen betragen somit 6.893 GWh an Endenergie³, 8.671 GWh an Primärenergie und 2.491 kt an CO₂; die am beim jeweiligen Netzwerkstart gemeldeten Netzwerkziel gemessene Zielerreichung aller bisher gemonitornten Netzwerke sinkt dadurch auf 74 % (Vorjahr: 85 %). Während nach den ersten drei Monitoring-Runden die durchschnittliche Zielerreichung aller erfassten Netzwerke noch bei 100 % oder mehr lag, sank sie in der 4., 5., 6. und 7. Monitoring-Runde unter 100 %.

Die bei der IEEN angemeldeten 274 Netzwerke (Stichtag 08. November 2023) haben ein durchschnittliches Netzwerkziel von 32,65 GWh/a Endenergieeinsparungen. Anhand dessen kann durch Hochrechnung die Abschätzung der Gesamtergebnisse der Initiative erfolgen.

³ Aufgrund des Charakters der zugrundeliegenden Maßnahmen können Gesamteendenergieeinsparungen in Höhe von 217,30 GWh/a bei der Berichterstattung im Rahmen von Art. 7 EED nicht berücksichtigt werden.

Wird anhand der Anzahl aller angemeldeten Netzwerke durch Hochrechnung eine Abschätzung der Gesamtergebnisse der IEEN vorgenommen, so wird ersichtlich, dass das im NAPE definierte Einsparziel von 75 PJ Primärenergie im Jahr 2020 nicht erreicht wird. Bei Beibehaltung der aktuellen Monitoring-Ergebnisse hätten für eine Zielerreichung mindestens 575 Netzwerke an der IEEN teilnehmen müssen. Die insgesamt gegründeten 274 Netzwerke würden bei Beibehaltung der bisherigen Entwicklung das Einsparziel von 75 PJ zu 48 % erreichen. Auch das Ziel einer Treibhausgasminderung von 5,0 Mt CO₂-Äquivalente im Jahr 2020 wird basierend auf der Auswertung der 239 Netzwerke nicht erreicht. Mit einem CO₂-Emissionsfaktor entsprechend der bisher im Monitoring erfassten Einsparmaßnahmen ergibt sich die im NAPE gesetzte Treibhausgasminderung durch eine Teilnahme von 485 Netzwerken. Die 274 Netzwerke würden bei Beibehaltung der bisherigen Entwicklung das auf die CO₂-Äquivalente bezogene Einsparziel zu 57 % erreichen.

Die Abschätzung der für die Erreichung der beiden Ziele der Initiative notwendigen Anzahl an Netzwerken ist im Vergleich zum Vorjahr somit leicht gesunken. Das ist bedingt durch die diesjährige Anpassung der Methodik für die Hochrechnung. In den ersten sechs Runden erfolgte die Hochrechnung anhand der durchschnittlich gemeldeten Ziele der Netzwerke (aktuell: 32,65 GWh), der durch den Stichprobenfaktor korrigierten Zielerreichung (84 %), der durchschnittlichen Zielabweichung des am jeweiligen Netzwerkstart gemeldeten Netzwerkziels (87 %) und der finalen Anzahl der Netzwerke (274). Bei Beibehaltung dieser Hochrechnungsmethode würden die Einsparungen für 274 Netzwerke geringer ausfallen als die tatsächlich erzielten Einsparungen der gemonitorten 239. Dies wäre einer Überschätzung der Zielabweichung und als deren Folge einer Unterschätzung der hochgerechneten Einsparungen geschuldet. Um dies zu vermeiden, wurden bei der diesjährigen Abschätzung die tatsächlich erzielten Einsparungen der gemonitorten 239 Netzwerke linear auf 274 extrapoliert. Die Tatsache, dass mit 239 Netzwerken bereits fast 90 % aller Netzwerke der ersten Phase der Initiative gemonitort wurden, verleiht dieser Methode eine ausreichende Robustheit.

Betrachtet man die Zielerreichung nicht kumulativ, sondern separat nur für die Netzwerke der 4., 5., 6. und 7. Monitoring-Runde, so konnte nach einem deutlichen Absinken der Zielerreichung in der 4. Runde eine teilweise Stabilisierung in der 5. und der 6. Runde beobachtet werden. Für die in der 4. Monitoring-Runde gemonitorten Netzwerke betrug die durchschnittliche Zielerreichung 67 % (gemessen an den zum Start der Netzwerke gesetzten Ziele). In der 5. Monitoring-Runde stieg die durchschnittliche Zielerreichung wieder auf 81 % und in der 6. Runde weiter auf 87 %. Dies deutete beim letztjährigen 6. Jahresbericht darauf hin, dass sich die Netzwerke im Durchschnitt nach den durch die Corona-Pandemie bedingten Betriebsstörungen an die aktuelle Lage weitgehend anpassen konnten und Wege gefunden haben, die geplanten Maßnahmen umzusetzen und ihre Ziele zu erreichen.

Nach der diesjährigen 7. Runde konnte jedoch erneut ein deutliches Absinken der Zielerreichung beobachtet werden. Für die nur in der 7. Runde ausgewerteten Netzwerke betrug die Zielerreichung 41 %. Das ist die niedrigste Zielerreichung von bisher allen ausgewerteten Runden. Hauptgrund für diesen niedrigen Wert ist, dass einige Netzwerke mit sehr großen Netzwerkzielen geringe Zielerreichungen aufweisen. Da diese Netzwerke aus vorherigen Runden stammen, kann davon ausgegangen werden, dass diese zumindest teilweise noch von der Pandemie geprägt waren. Insbesondere diese Netzwerke haben einen großen Einfluss auf die durchschnittliche Zielerreichung der in der 7. Runde gemonitorten Netzwerke. Würden diese Netzwerke aus der Auswertung entfernt werden, würden die restlichen Netzwerke der 7. Runde im Durchschnitt eine Zielerreichung von 91 % (statt 41 %) aufweisen. Es konnten im Gegensatz dazu in der aktuellen Monitoring-Runde weniger Netzwerke als in den Monitoring-Runden vier, fünf und sechs beobachtet werden, welche eine

Zielerreichung im einstelligen Bereich ($< 10\%$) aufweisen und dabei eine sehr niedrige Anzahl an Maßnahmen gemeldet haben.

Die Monitoring-Ergebnisse lassen sich auf der Ebene der Netzwerke, auf der Ebene der Unternehmen sowie auf der Ebene der Maßnahmen detaillierter betrachten. Das typische, in den ersten sieben Monitoring-Runden ausgewertete Netzwerk, kann wie folgt beschrieben werden: es setzt sich aus 9 bis 12 Unternehmen zusammen (40 %), hat eine Laufzeit von 30 Monaten oder länger (57 %) und ist branchenübergreifend (52 %). Über die Hälfte der Netzwerke befindet sich in den großen Flächenländern Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg. Das durchschnittliche, bereits ausgewertete Netzwerk hat sich ein Endenergieeinsparziel von 34,2 GWh/a gesetzt und erzielt unter Berücksichtigung des Stichproben-Korrekturfaktors Einsparungen in Höhe von 28,8 GWh Endenergie, 36,3 GWh Primärenergie und 10,4 kt CO₂ pro Jahr. Die Verteilung von Endenergie-, Primärenergie- und CO₂-Einsparungen pro Netzwerk bleibt nach wie vor sehr heterogen.

Betrachtet man die Unternehmensebene, so zeigt sich, dass große Unternehmen (55 %) nach wie vor überrepräsentiert sind, während kleine Unternehmen lediglich 15 % ausmachen. Die zwei am häufigsten vorkommenden Industriebranchen sind Maschinenbau (9 %) und Ernährung und Tabak (8 %). 43 % der Unternehmen haben ihre Einsparpotenziale im Rahmen eines ISO 50001-konformen Energiemanagementsystems ermittelt. Pro Unternehmen wurden im Durchschnitt 3,9 Maßnahmen umgesetzt. Auf der Ebene der Unternehmen ist die Verteilung der Einsparungen noch ungleichmäßiger als auf der Ebene der Netzwerke. Die durchschnittliche Endenergieeinsparung liegt über alle untersuchten Unternehmen hinweg unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors bei 2.579 MWh pro Jahr. Während die durchschnittliche Endenergieeinsparung von großen Unternehmen 5.934 MWh pro Jahr beträgt, liegt die Endenergieeinsparung der mittleren Unternehmen bei 1.071 MWh und bei kleinen Unternehmen bei 239 MWh pro Jahr.

Auf der Ebene der Maßnahmen zeigt sich, dass erwartungsgemäß am häufigsten Maßnahmen im Bereich Beleuchtung (27 %) umgesetzt wurden. Mit großem Abstand folgen Maßnahmen in den Bereichen Prozesstechnik (16 %), Druckluft (8 %), Heizwärme und Warmwasser (7 %) Motoren und Antriebe (7 %), und sonstige Maßnahmen (6 %). Dabei bezogen sich 47 % der umgesetzten Maßnahmen auf den Ersatz bestehender Technik, 39 % stellten eine Optimierung dar. 75 % der Maßnahmen betreffen den Energieträger Strom und 17 % Erdgas. Als die Technologie mit den größten Medianeinsparungen pro Maßnahme erweist sich die Kraft-Wärme-Kopplung, gefolgt von Wärmerückgewinnung/Abwärmenutzung, Prozesswärme und branchenspezifischen Prozessen. Über die Maßnahmenkategorien summiert, stammen die größten Einsparungen aus Prozesstechnik, Prozesswärme, sonstigen Maßnahmen, Wärmerückgewinnung/Abwärmenutzung, Kraft-Wärme-Kopplung und branchenspezifischen Prozessen.

An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, dass es sich bei Einschätzung der Gesamtergebnisse der IEEN weiterhin um eine Hochrechnung handelt. Obwohl die IEEN zum 31.12.2020 beendet wurde und nun als IEEKN weitergeführt wird, ist das Monitoring der IEEN nicht abgeschlossen. Alle im Rahmen der IEEN gegründeten 274 Netzwerke werden zum Ende ihrer Laufzeit gemonitort und beeinflussen das Gesamtergebnis der IEEN. Der Abschluss des Monitorings der IEEN ist für 2024, also im nächsten Jahresbericht, vorgesehen.

Inhalt

Einleitung	1
1 Hintergrund und Zielsetzung	2
1.1 Initiative Energieeffizienz-Netzwerke	2
1.2 Monitoring	3
2 Ergebnisse	5
2.1 Stichprobenartige Überprüfung der Umsetzung der Maßnahmen	5
2.2 Ergebnisse auf der Ebene der Netzwerke	6
2.2.1 Erzielte Einsparungen	6
2.2.2 Umsetzungsgrad der Netzwerkziele	7
2.2.3 Weitere Eigenschaften der Netzwerke	10
2.2.4 Überprüfung der Einhaltung der Mindestkriterien	12
2.3 Ergebnisse auf der Ebene der Unternehmen	13
2.3.1 Erzielte Einsparungen	13
2.3.2 Weitere Eigenschaften der teilnehmenden Unternehmen	16
2.4 Ergebnisse auf der Ebene der Maßnahmen	19
2.4.1 Erzielte Einsparungen	20
2.4.2 Weitere Eigenschaften der umgesetzten Maßnahmen	25
2.5 Gesamteffekt der Initiative	29
3 Schlussfolgerungen	31
4 Literaturverzeichnis	33
5 Anhänge	34
5.1 Anhang 1: Methodisches Vorgehen	34
5.1.1 Vorgehen bei der Erfassung der gemeldeten Maßnahmen	34
5.2 Anhang 2: In Runde 1 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke	36
5.3 Anhang 3: In Runde 2 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke	37
5.4 Anhang 4: In Runde 3 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke	38
5.5 Anhang 5: In Runde 4 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke	39
5.6 Anhang 6: In Runde 5 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke	40
5.7 Anhang 7: In Runde 6 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke	41
5.8 Anhang 8: In Runde 7 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Entwicklung der Anzahl der bei der IEEN registrierten Netzwerke	3
Abbildung 2-1: Verteilung der Einsparungen auf der Netzwerkebene (n=239)	7
Abbildung 2-2: Verteilung der relativen Zielerreichung auf der Netzwerkebene (n=239)	9
Abbildung 2-3: Anzahl Unternehmen pro Netzwerk (n=239)	10
Abbildung 2-4: Netzwerklaufzeiten (n=239)	10
Abbildung 2-5: Netzwerke nach Standort (n=239)	11
Abbildung 2-6: Netzwerke nach Typ (n=239)	12
Abbildung 2-7: Verteilung der Einsparungen auf der Unternehmensebene (n=1.390, n(k.A.)=1089)	14
Abbildung 2-8: Endenergieeinsparungen nach Unternehmensgrößenklassen (n=1.191, n(k.A.)=1.288)	15
Abbildung 2-9: Unternehmen nach Unternehmensgröße (n=1.934, n(k.A.)=545)	16
Abbildung 2-10: Unternehmen nach Unternehmensbranche (n=977, n(k.A.)=1.502)	17
Abbildung 2-11: Art der Einsparermittlung (n=1.823, n(k.A.)=656)	18
Abbildung 2-12: Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Teilnahme an der Initiative (n=1.824, n(k.A.)=655)	19
Abbildung 2-13: Verteilung der Anzahl der Maßnahmen pro Netzwerk (n=239)	20
Abbildung 2-14: Einsparung pro Maßnahme (n=9.713)	21
Abbildung 2-15: Verteilung der Endenergieeinsparungen pro Maßnahme nach Kategorie (n=9.713)	24
Abbildung 2-16: Umgesetzte Maßnahmen nach Kategorie (n=9.713)	25
Abbildung 2-17: Art der Maßnahme (n=9.713)	26
Abbildung 2-18: Komplexität der Maßnahme (n=9.713)	27
Abbildung 2-19: Maßnahmen nach betroffenen Energieträgern (n=9.713)	27
Abbildung 2-20: Verteilung der umgesetzten Maßnahmen nach teilnehmenden Unternehmen (n=1.937, n(k.A.)=542)	28
Abbildung 5-1: Dokumentenfluss beim Erfassungsprozess	35
Abbildung 5-2: Zeitlicher Ablauf des Monitorings ab Runde 3	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Einsparungen pro Netzwerk	6
Tabelle 2-2: Relative Zielerreichung der Netzwerkziele	8
Tabelle 2-3: Einsparungen pro Unternehmen (bottom-up Betrachtung)	13
Tabelle 2-4: Endenergieeinsparung pro Unternehmen nach Unternehmensgrößenklasse	14
Tabelle 2-5: Anzahl der Maßnahmen pro Netzwerk	20
Tabelle 2-6: Einsparungen pro Maßnahme	21
Tabelle 2-7: Endenergieeinsparung pro Maßnahme nach Kategorie	23
Tabelle 2-8: Wesentliche Ergebnisse auf der Gesamtebene	30

Abkürzungsverzeichnis

AP	Ansprechpartner:in
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
EEN	Energieeffizienz-Netzwerke
GS	Geschäftsstelle der Initiative
IEEKN	Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke
IEEN	Initiative Energieeffizienz-Netzwerke
IEKP	Integriertes Energie- und Klimaprogramm
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
NAPE	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz

Einleitung

Der vorliegende siebte Jahresbericht zum Monitoring der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (IEEN) wurde von adelphi und Fraunhofer ISI verfasst. Beide Institutionen wurden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) damit beauftragt, das Monitoring der IEEN in den Jahren 2017 bis 2021 durchzuführen sowie die letzten drei Monitoring-Runden in den Jahren 2022 bis 2024 fortzuführen. Der Bericht wurde dem Auftraggeber am 21. Dezember 2023 übergeben und basiert auf den bis zu dem Stichtag des siebten Jahresberichts (15. November 2023) vorliegenden Rückläufen an Monitoring-Unterlagen.

Inhalt des Berichts ist – neben einer Beschreibung der dem Monitoring zu Grunde liegenden Methodik – eine detaillierte Vorstellung der Ergebnisse aus den ersten sieben Monitoring-Runden im Rahmen der IEEN. Die zur IEEN gehörenden Netzwerke und von ihnen erzielte Einsparungen sind nicht Teil dieses Berichts; die Ergebnisse werden in einem gesonderten Bericht veröffentlicht.

Bei der Auswertung konnten sich adelphi und Fraunhofer ISI auf Rückläufe von insgesamt 239 Netzwerken stützen, die bis zum Stichtag eine vollständige Dokumentation der im Rahmen der Netzwerkarbeit umgesetzten Energieeffizienz-Maßnahmen zur Verfügung gestellt haben. Bei insgesamt 12 Netzwerken wurde die Einstellung der Netzwerkarbeit festgestellt. Weitere 17 Netzwerke konnten lediglich die Durchführung des Netzwerks gemäß den Vorgaben der IEEN bestätigen, sie konnten allerdings keine Daten zu umgesetzten Maßnahmen und erzielten Einsparungen bereitstellen. Diesen Netzwerken wird die Teilnahme an der IEEN anerkannt, sie tragen allerdings nicht zu den als Ziel der Initiative gesetzten Einsparungen bei. Die Auswertung weiterer 9 Netzwerke aus den ersten sieben Runden mit einem ursprünglichen Laufzeitende bis spätestens 31.12.2023, die verlängert wurden oder nicht rechtzeitig alle benötigten Unterlagen zur Verfügung stellen konnten, fließt in den für Dezember 2024 vorgesehenen achten Jahresbericht ein.

1 Hintergrund und Zielsetzung

1.1 Initiative Energieeffizienz-Netzwerke

Im Rahmen des Integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP) aus 2007 und des 2010 beschlossenen Energiekonzepts hat sich die Bundesregierung langfristige energie- und klimapolitische Ziele gesetzt, die bis zum Jahr 2050 eine Senkung von Treibhausgasemissionen um 80 bis 95 % gegenüber dem Jahr 1990 vorsahen (nach heutigem Stand ist für Deutschland das Erreichen der Klimaneutralität bis 2045 angestrebt). Neben dem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien kommt dabei der Steigerung der Energieeffizienz eine zentrale Rolle bei der Erreichung dieser Langfristziele zu. Mit der Verabschiedung des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz (NAPE) im Jahr 2014 hat die Bundesregierung ein umfangreiches Maßnahmenpaket geschnürt und Energieeffizienz zur zweiten tragenden Säule der Energiewende erklärt.

Mit einem Zielbeitrag von 75 PJ Primärenergieverbrauch- bzw. Emissionsminderungen in Höhe von 5 Mt CO₂-Äqv. pro Jahr bis Ende 2020, stellte die Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (IEEN) eine der zentralen Maßnahmen des NAPE dar. Angelegt als freiwilliges Instrument, das auf die eigenverantwortliche Umsetzung wirtschaftlicher Energieeffizienzmaßnahmen durch die teilnehmenden Unternehmen setzte, einigten sich die Bundesregierung und 22 Spitzenorganisationen der deutschen Wirtschaft gemeinsam auf das Ziel, bis Ende 2020 flächendeckend insgesamt rund 500 Energieeffizienz-Netzwerke (EEN) ins Leben zu rufen.

Die IEEN lief zum 31. Dezember 2020 aus und ging in die zweite Phase mit einem erweiterten inhaltlichen Spektrum, die Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (IEEKN), über. Alle ab dem 1. Januar 2021 gestarteten Netzwerke gehören zu der zweiten Phase, IEEKN. Dementsprechend laufen voraussichtlich bis Ende 2024 die letzten IEEN-Netzwerke parallel zu den IEEKN-Netzwerken. Der vorliegende Bericht bezieht sich ausschließlich auf die Netzwerke und erreichten Einsparungen aus der ersten Phase der Initiative, IEEN. Die voraussichtliche finale Anzahl der im Rahmen der IEEN registrierten Netzwerke beläuft sich aktuell auf 274 (Abbildung 1-1), was eine Senkung um zwei Netzwerke im Vergleich zum Vorjahr darstellt, wo die Anzahl der Netzwerke sich auf 276 belief, und ist einer erneuten Überprüfung der Datenbank geschuldet.

Die Netzwerk-Idee reicht bis in die 1980er Jahre zurück, als sich eine Reihe von Unternehmen in der Schweiz zusammenschlossen, um Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen. Mit der Implementierung von 30 „Lernenden-Energieeffizienz-Netzwerken“ (LEEN) im Rahmen eines Pilotprogramms der Bundesregierung zwischen den Jahren 2009 und 2013 fand der Ansatz, moderierte Netzwerke als Plattform für die Entwicklung betrieblicher Energieeffizienzmaßnahmen zu nutzen, schließlich auch in Deutschland Eingang.

Beschreiben lässt sich ein Energieeffizienz-Netzwerk als ein strukturierter, moderierter und zeitlich begrenzter (2-4 Jahre) Wissens- und Erfahrungsaustausch für Unternehmen mit dem Ziel der gemeinsamen Steigerung der Energieeffizienz. Ausgangslage für die Netzwerkarbeit ist dabei zunächst eine Bestandsaufnahme der energetischen Einsparpotenziale in den Unternehmen, die sich in einem nächsten Schritt ein individuelles (unverbindliches) Einsparziel setzen. Im Folgenden treffen sich die Energieexpert:innen aus den beteiligten Unternehmen in regelmäßigen Abständen, um miteinander und ggf. unter Einbeziehung externer Fachleute über Energieeffizienz und mögliche Maßnahmen zu diskutieren. Das in diesem Prozess generierte Wissen soll die teilnehmenden Unternehmensvertreter:innen dazu

befähigen, Energieeffizienzmaßnahmen zu planen und entsprechende Investition betriebsintern besser zu rechtfertigen.

Die Auswertung früherer Pilotprojekte weist darauf hin, dass Netzwerke die Umsetzung wirksamer Energieeffizienzmaßnahmen in den teilnehmenden Unternehmen deutlich beschleunigen können. Auch die anfänglich gesetzten Netzwerkziele (kumulierte Ziele der Unternehmensziele) scheinen in vielen Fällen erreicht oder gar übertroffen zu werden, sodass vieles auf die Wirksamkeit dieses energiepolitischen Instruments hinweist. Das vorliegende Monitoring bietet die Gelegenheit einer systematischen und umfassenden Bewertung der Effekte von Energieeffizienz-Netzwerken.

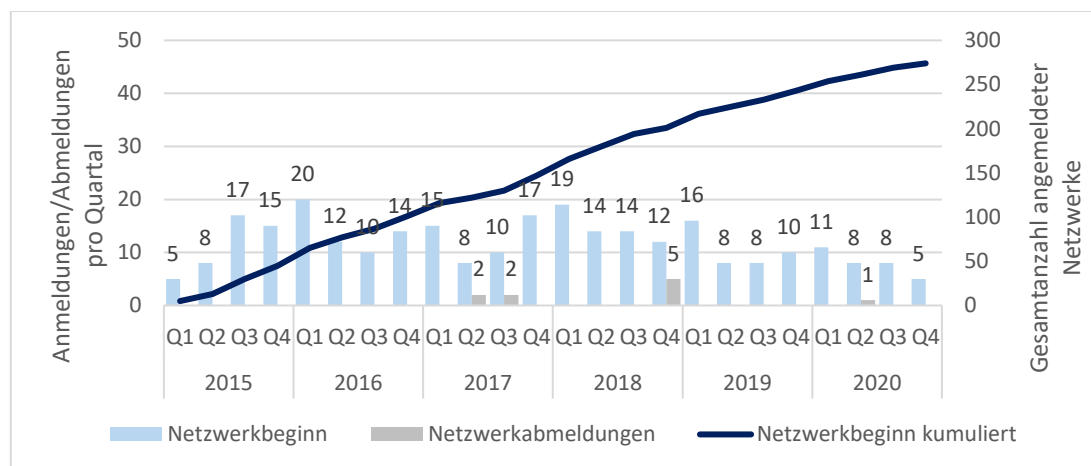


Abbildung 1-1: Entwicklung der Anzahl der bei der IEEN registrierten Netzwerke

(Quelle: Geschäftsstelle IEEN)

1.2 Monitoring

In der gemeinsamen Vereinbarung zur Einführung von Energieeffizienz-Netzwerken⁴ wurde festgeschrieben, dass diejenigen Netzwerke, die nach den Vorgaben der IEEN betrieben werden, ihre umgesetzten Maßnahmen durch ein begleitendes Monitoring erfassen und mittels Stichprobenkontrolle überprüfen lassen sollen. Dabei soll jedes Netzwerk während seiner Laufzeit nur einmal im Rahmen des Monitorings begutachtet werden.

Die beteiligten Akteure des Monitorings – das (damals noch) Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) als Auftraggeber, das Monitoring-Institut (adelphi und Fraunhofer ISI) als Auftragnehmer sowie der IEEN-Steuerungskreis – einigten sich darauf, dass das Monitoring jeweils in einer fortgeschrittenen Phase der Netzwerklaufzeit stattfinden soll, sodass ein großer Anteil der geplanten Maßnahmen nach Möglichkeit bereits umgesetzt worden ist. Dementsprechend wurde beschlossen, nur diejenigen Netzwerke in das Monitoring aufzunehmen, die sich im letzten Jahr ihrer Laufzeit befinden. Das Monitoring von Netzwerken, die noch eine ausreichende „Restlaufzeit“ aufweisen, kann auf eigenen Wunsch in die nachfolgende Monitoring-Periode verschoben werden. Bis Ende 2023 haben insgesamt sieben Monitoring-Runden stattgefunden. In die 1. Runde fielen alle Netzwerke mit einem Laufzeitende bis 31. März 2018, in die 2. Runde fielen Netzwerke mit Laufzeitende bis zum 31. Dezember 2018, in die 3. Runde fielen Netzwerke mit Laufzeitende bis zum 31. Dezember 2019, in die 4. Runde fielen die Netzwerke mit Laufzeitende bis zum 31. Dezember 2020, in

⁴ Vgl. BMWi (2014)

die 5. Runde fielen die Netzwerke mit Laufzeitende bis zum 31. Dezember 2021 und in die 6. Runde fielen die Netzwerke mit Laufzeitende bis zum 31. Dezember 2022. In der aktuellen 7. Runde sind diejenigen Netzwerke mit Laufzeitende bis 31. Dezember 2023 zum Monitoring aufgefordert worden.

Neben der grundsätzlichen Überprüfung der Wirksamkeit des Instruments der Energieeffizienz-Netzwerke soll das Monitoring auch die Energie- und Treibhausgaseinsparwirkung der IEEN als NAPE-Maßnahme aufzeigen und die Berichterstattung im Rahmen des NAPE-Monitorings und nach Artikel 7 EED ermöglichen. Da für die Teilnahme an der IEEN bestimmte Mindestanforderungen an EEN festgelegt wurden, ist deren Einhaltung zu prüfen, um zu ermitteln, ob die entsprechenden Netzwerke auch als zählende Teilnehmer der IEEN bewertet werden können. Darüber hinaus ist ebenso von Bedeutung, inwieweit sie tatsächlich Energie- und Treibhausgaseinsparungen durch das Umsetzen von Energieeffizienzmaßnahmen erreicht haben.

2 Ergebnisse

2.1 Stichprobenartige Überprüfung der Umsetzung der Maßnahmen

Alle 11 Unternehmen, die Anfang 2018 im Rahmen der ersten stichprobenartigen Überprüfung per Los zufällig ausgewählt wurden, sind der Aufforderung zur Bestätigung der Umsetzung der gemeldeten Energieeffizienzmaßnahmen nach den Vorgaben der IEEN vollständig nachkommen. Dementsprechend mussten im Rahmen der Auswertung im 2. Jahresbericht (Stichtag 10. Dezember 2018) keine Abzüge von den Gesamtergebnissen der Initiative vorgenommen werden.

Anfang 2019 wurden weitere 33 Unternehmen aus den in der 2. Monitoring-Runde ausgewerteten Netzwerken zum Beleg der gemeldeten Maßnahmen aufgefordert. Bei diesen konnte die Stichprobe, mit Ausnahme von zwei Unternehmen desselben Netzwerks, zum Stichtag des 3. Jahresberichts (30. November 2019) abgeschlossen werden. Im Gegensatz zur ersten Stichprobe konnten die ausgewählten Unternehmen diesmal nicht für alle gemeldeten Maßnahmen eine Dokumentation vorlegen, aus der die Umsetzung hervorging. Anhand der Rücksprache mit den jeweils zuständigen Netzwerk-Ansprechpartner:innen wurden Personalwechsel und mangelnde Klarheit in Bezug auf den zeitlichen Rahmen der Umsetzung als Hauptgründe für Fehlmeldungen identifiziert. Bis zum Stichtag dieses 7. Jahresberichts konnte die 2. Stichprobe abgeschlossen werden.

Anfang 2020 wurden weitere 44 Unternehmen aus den in der 3. Monitoring-Runde ausgewerteten Netzwerken zur dokumentenbasierten Belegung der Umsetzung der gemeldeten Maßnahmen aufgefordert. Das Monitoring-Institut hat bis zum Stichtag dieses 7. Jahresberichts von allen diesen Unternehmen eine Rückmeldung erhalten.

Im ersten Quartal 2021 wurden weitere 44 Unternehmen aus den in der 4. Monitoring-Runde ausgewerteten Netzwerken für die Stichprobe ausgewählt. Bis zum Stichtag dieses 7. Jahresberichts konnte die Stichprobe bei allen diesen Unternehmen abgeschlossen werden.

Anfang 2022 wurden weitere 52 Unternehmen aus den in der 5. Monitoring-Runde ausgewerteten Netzwerken zur dokumentenbasierten Belegung der Umsetzung der gemeldeten Maßnahmen aufgefordert. Das Monitoring-Institut hat bis zum Stichtag dieses 7. Jahresberichts von allen bis auf 3 dieser Unternehmen eine Rückmeldung erhalten.

Anfang 2023 wurden weitere 31 Unternehmen aus den in der 6. Monitoring-Runde ausgewerteten Netzwerken zur dokumentenbasierten Belegung der Umsetzung der gemeldeten Maßnahmen aufgefordert. Das Monitoring-Institut hat bis zum Stichtag dieses 7. Jahresberichts von allen bis auf 2 dieser Unternehmen eine Rückmeldung erhalten.

In Summe ergibt sich aus den ersten fünf Stichproben, dass von 737 betroffenen Maßnahmen 683 vollständig und eine zur Hälfte umgesetzt wurde. Dies lässt sich in einen Stichproben-Korrekturfaktor von 0,927 (Vorjahr: 0,954) übersetzen, welcher eine Senkung der Gesamtergebnisse der Initiative bewirkt. Dieser Korrekturfaktor wird darüber hinaus auch auf die Ergebnisse auf der Ebenen der Netzwerke und der Unternehmen angewendet. Dagegen wird er bei der Analyse auf der Ebene der Maßnahmen nicht berücksichtigt, da sich daraus methodologische Inkonsistenzen ergeben würden.

Die Stichprobe für die aktuelle 7. Monitoring-Runde wird im Frühjahr 2024 stattfinden.

2.2 Ergebnisse auf der Ebene der Netzwerke

In der 1. Runde des Monitorings (Laufzeitende bis 31.3.2018) wurden 21 Netzwerke gemonitort; dazu kamen in der 2. Runde weitere 22 Netzwerke (Laufzeitende bis 31.12.2018). In der 3. Runde erhöhte sich der Datensatz um weitere 44 Netzwerke (Laufzeitende bis 31.12.2019). In der 4. Runde kamen Unterlagen von weiteren 44 Netzwerken dazu (Laufzeitende bis 31.12.2020). Ein Netzwerk, das erst in 2021 abschloß, hat seine Unterlagen aus Eigeninitiative bereits vorzeitig an das Monitoring-Institut übermittelt. In der 5. Monitoring Runde kamen weitere 50 Netzwerke dazu (Laufzeitende bis 31.12.2021). In der 6. Monitoring Runde kamen weitere 30 Netzwerke dazu (Laufzeitende bis 31.12.2022). In der aktuellen 7. Runde wurden weitere 27 Netzwerke gemonitort (Laufzeitende bis 31.12.2023). Für die aktuelle Auswertung liegen dem Monitoring-Institut dementsprechend 239 Datensätze vor. Bis zum Stichtag der 7. Runde (15. November 2023) konnte das Monitoring für alle 33 Netzwerke aus der 1. Runde, alle 39 aus der 2. Runde, alle 53 aus der 3. Runde und alle 58 aus der 4. Runde abgeschlossen werden. Ein Netzwerk aus der 5. Runde, vier Netzwerke aus der 6. Runde und vier Netzwerke aus der 7. Runde werden hingegen in die 8. Runde verschoben. Gründe für die Verschiebung sind in den meisten Fällen eine Verlängerung der Netzwerklaufzeit oder die Tatsache, dass einige Netzwerke aus der aktuellen Runde erst zum Jahresende 2023 abgeschlossen werden. Bei insgesamt 12 Netzwerken wurde ein Scheitern des Netzwerks und die Einstellung der damit verbundenen Aktivitäten festgestellt. Für weitere 17 Netzwerke war es aus verschiedenen Gründen nicht möglich, die für das Monitoring notwendigen Daten zu erheben. Diese konnten lediglich bestätigen, dass das jeweilige Netzwerk nach Vorgaben der Initiative geführt wurde. Ein solches Netzwerk zählt weiterhin als Teil der Initiative, trägt zu den als Ziel der Initiative gesetzten Primärenergie- und CO₂-Einsparungen jedoch nicht bei.

2.2.1 Erzielte Einsparungen

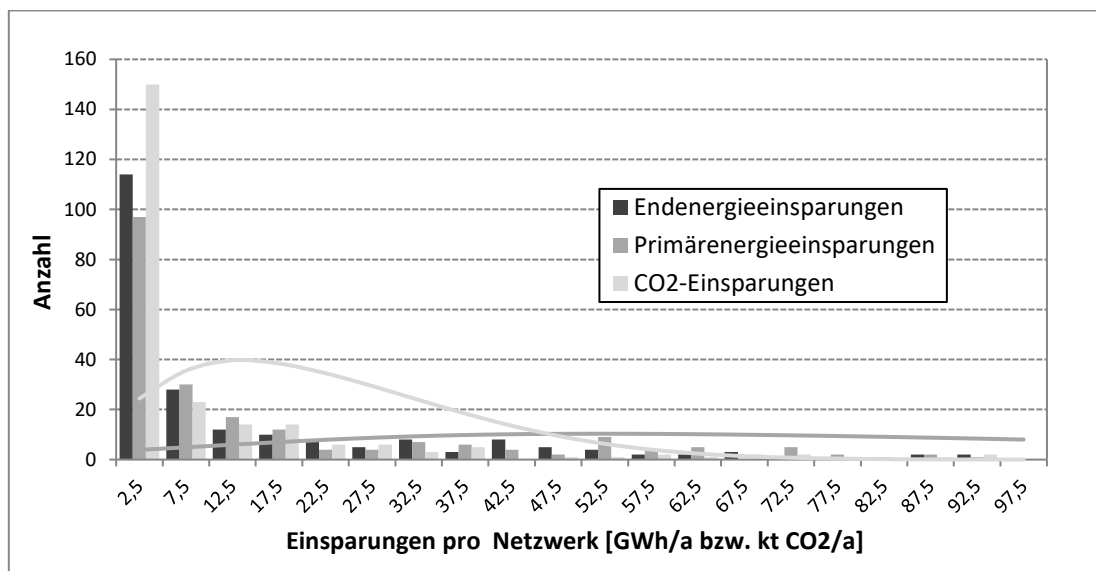
Tabelle 2-1: Einsparungen pro Netzwerk

Einsparungen pro Netzwerk [MWh/a oder t CO ₂ /a]	Summe	Mittelwert	Standardabweichung	Fraktilwerte				
n = 239				10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Endenergieeinsparung	6.892.555	28.839	67.161	173	1.141	5.407	30.345	83.849
Primärenergieeinsparung	8.671.259	36.281	79.174	240	1.748	7.596	40.093	110.626
THG-Einsparung	2.490.693	10.421	22.476	73	529	2.356	10.668	30.242

(Quelle: Eigene Darstellung)

Die 239 ausgewerteten Netzwerke haben unter Berücksichtigung des Stichproben-Korrekturfaktors jährlich im Durchschnitt 28,8 GWh Endenergie, 36,3 GWh Primärenergie (berücksichtigt wird hier nur der nicht-erneuerbare Anteil) und 10,4 kt CO₂ eingespart (Tabelle

2-1; Gesamtergebnisse der Initiative sind im Kapitel 2.5 dargestellt). Betrachtet man die Endenergie-, Primärenergie- und CO₂-Einsparungen bei den mittleren 80 % der Netzwerke (wo die 10 % der Netzwerke mit den höchsten bzw. niedrigsten Einsparungen nicht berücksichtigt werden, um die Verzerrungen durch Extrema zu vermeiden), so liegen diese ungefähr um den Faktor 450 auseinander. Median und Mittelwert liegen für Endenergie-, Primärenergie- und CO₂-Einsparungen ungefähr um den Faktor 5 auseinander. Das aus den einzelnen Maßnahmen abgeleitete Verhältnis von End- zu Primärenergieeinsparungen beträgt 1,26. Das bedeutet, für jede Kilowattstunde Endenergie wurden 1,26 Kilowattstunden Primärenergie eingespart. Dieser Wert ist plausibel und entspricht dem in den verschiedenen Hochrechnungen und Ex-Ante Abschätzungen erwarteten Wert. Das Verhältnis ist im Vergleich zum Vorjahr (1,25) leicht gestiegen, während es in den Vorjahren durch einen stetig gestiegenen Anteil der wärmeseitigen Einsparungen, welche im Vergleich zu Strom auf Energieträgern mit geringeren Primärenergiefaktoren basieren, geringfügig aber kontinuierlich sank.



(Abgebildeter Bereich: 0 – 100 GWh/a bzw. kt CO₂/a. 19 (Endenergieeinsparungen), 25 (Primärenergieeinsparungen) bzw. 4 (CO₂-Einsparungen) nach oben abweichenden Beobachtungen fallen außerhalb des Diagrammbereichs. Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-1: Verteilung der Einsparungen auf der Netzwerkebene (n=239)

LESEHILFE ZUM DIAGRAMM: Die Balken bilden die Anzahl der Beobachtungen im jeweiligen Bereich ab. Die Werte an der X-Achse stellen die Mitte des Bereichs dar (der erste Bereich in der Abbildung 2-1 umfasst Werte von 0 bis 5,0 GWh/a bzw. kt CO₂/a). Die Kurven bilden die normale bzw. schiefe Verteilung der Beobachtungen ab.

Aus dem Verteilungsdiagramm (Abbildung 2-1) geht eine große Bandbreite der auf der Netzwerkebene erzielten Einsparungen hervor. Die Verteilung ist deutlich rechtsschief – eine relativ geringe Anzahl der Netzwerke erzielt vergleichsweise sehr hohe Einsparungen.

2.2.2 Umsetzungsgrad der Netzwerkziele

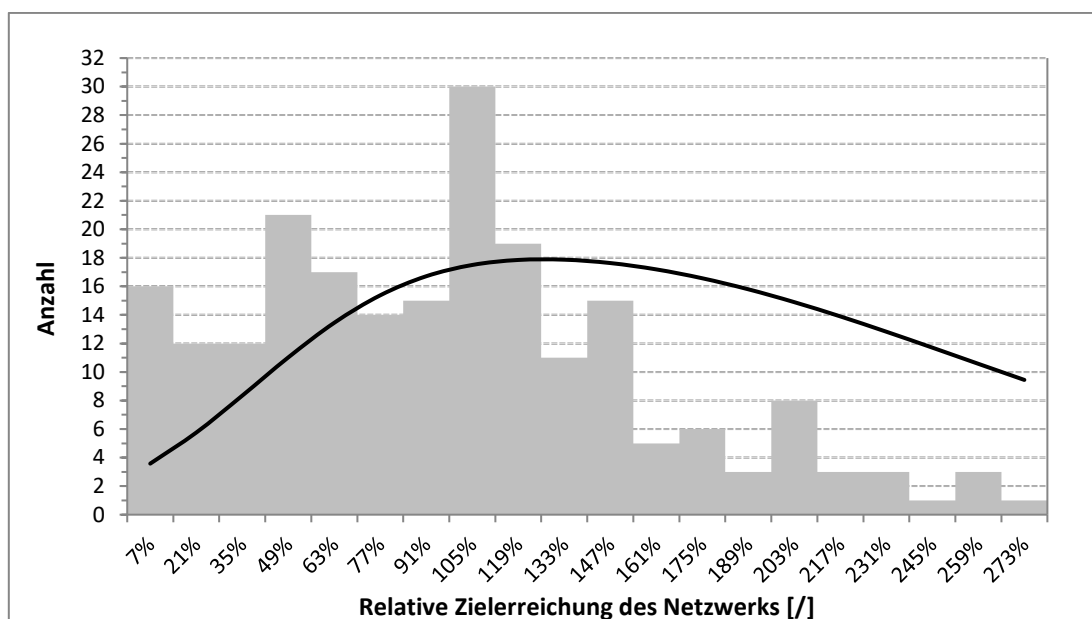
Durchschnittlich haben die 239 betrachteten Netzwerke ohne bzw. unter Berücksichtigung des Stichproben-Korrekturfaktors (0,927) die dem Monitoring-Institut gemeldeten Ziele zu 91 % bzw. 84 % erfüllt (Tabelle 2-2, Abbildung 2-2).

Bei der erneuten Abfrage des Netzwerkziels während der Datenerhebung hat sich gezeigt, dass in einigen Fällen die dem Monitoring-Institut gemeldeten Netzwerkziele von den Daten der Geschäftsstelle (GS) der IEEN abweichen. Derartige Abweichungen können sich beispielsweise dadurch ergeben, dass einzelne Unternehmen aus dem Netzwerk ausgeschieden sind, wesentliche Maßnahmen auf Grund von betrieblichen Rahmenbedingungen nicht umgesetzt werden konnten oder das Ziel bei Verlängerung der Netzwerklaufzeit angepasst wurde. In derartigen Fällen ist eine Anpassung der Netzwerkziele während der Netzwerkarbeit legitim und geboten. Im Wesentlichen betreffen diese Änderungen 39 Netzwerke. Im Durchschnitt liegen die erneut abgefragten Netzwerkziele bei 87 % der am Anfang gemeldeten. Bezogen auf diese beträgt die gewichtete durchschnittliche Zielerreichung aller bisher gemonitorten Netzwerke unter Berücksichtigung des Stichproben-Korrekturfaktors 74 %. Dies stellt eine Verringerung im Vergleich zum Vorjahr dar, in welchem die Zielerreichung 85 % betrug. 2020 betrug die durchschnittliche die Zielerreichung noch 91 %. Im Kapitel zu den Schlussfolgerungen werden die Gründe dafür diskutiert. Die am Netzwerklaufzeitende gemeldeten Netzwerkziele der 239 gemonitorten Netzwerke betrugen im Durchschnitt 34,15 GWh eingesparte Endenergie pro Jahr.

Tabelle 2-2: Relative Zielerreichung der Netzwerkziele

Pro Netzwerk [MWh/a]	Summe	Mittel -wert	Standard- abweichung	Fraktilwerte				
n = 239				10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Netzwerkziel	8.162.063	34.151	76.109	360	1.500	5.512	26.128	100.000
Zielerreichung	91 %	84 %	1.167 %	18 %	54 %	100 %	150 %	262 %
Abweichung Ziele zu Erstmeldung			87 %					
Korrigierte Zielerreichung zur Erstmeldung			73 %					

(Quelle: Eigene Darstellung)

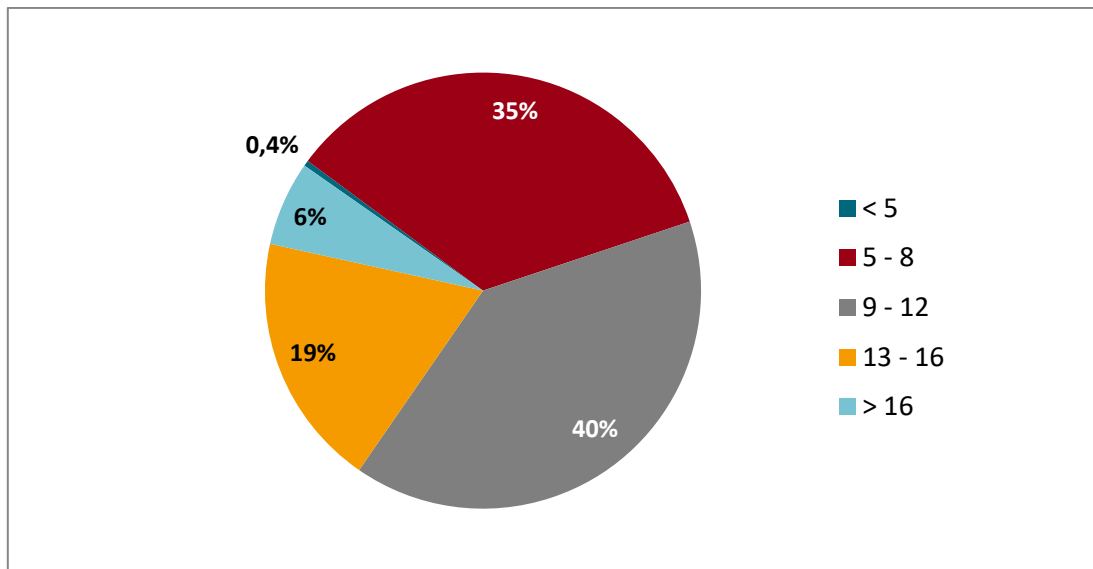


(Abgebildeter Bereich: 0 – 280 %. 22 nach oben stark abweichenden Beobachtungen fallen außerhalb des Diagrammbereichs. Zwei davon wurden bei der Erstellung der Verteilungskurve nicht berücksichtigt, da sie eine zu große Verzerrung bewirkt hätten. Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-2: Verteilung der relativen Zielerreichung auf der Netzwerkebene (n=239)

Betrachtet man die Verteilung der relativen Zielerreichung auf die Netzwerke (Abbildung 2-2), wird erkennbar, dass es sowohl nach oben als auch nach unten einige Ausreißer gibt, die Ergebnisse hier aber weniger heterogen sind als bei anderen Parametern. Die mittleren 80 % der Werte liegen um den Faktor 18 auseinander. Die Hälfte der Netzwerke erreicht das im Rahmen des Monitorings gemeldete Einsparziel zu mindestens 100 %. Ein Viertel der Netzwerke übertrifft das selbst gesetzte Ziel sogar deutlich (Abbildung 2-2; für Lesehilfe siehe Kap. 2.2.1). Die Verteilung der Zielerreichung ist auf der Ebene der Netzwerke genauso wie bei anderen Ergebnissen rechtsschief.

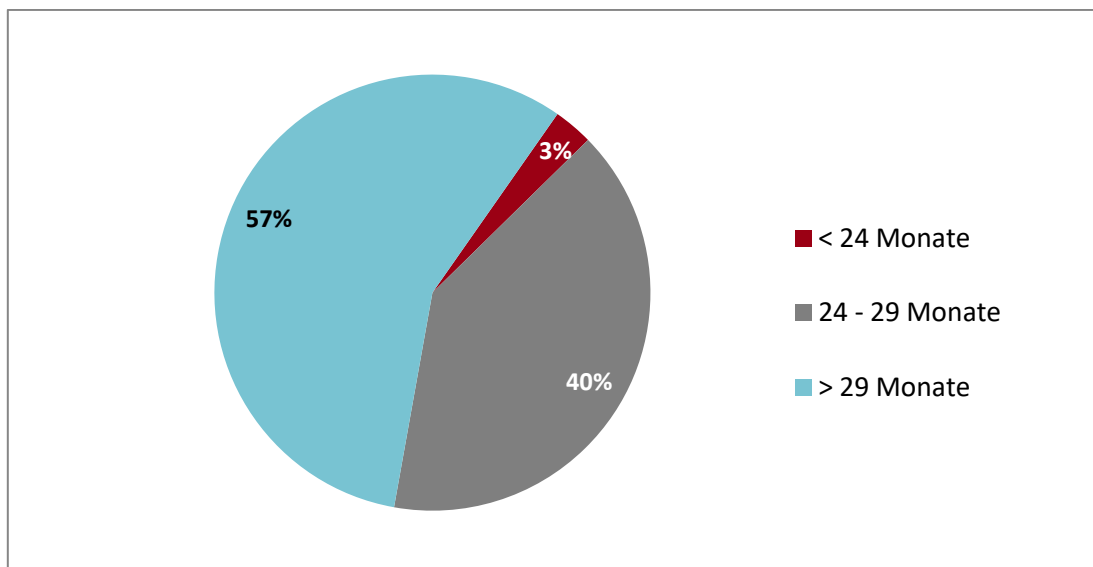
2.2.3 Weitere Eigenschaften der Netzwerke



(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-3: Anzahl Unternehmen pro Netzwerk (n=239)

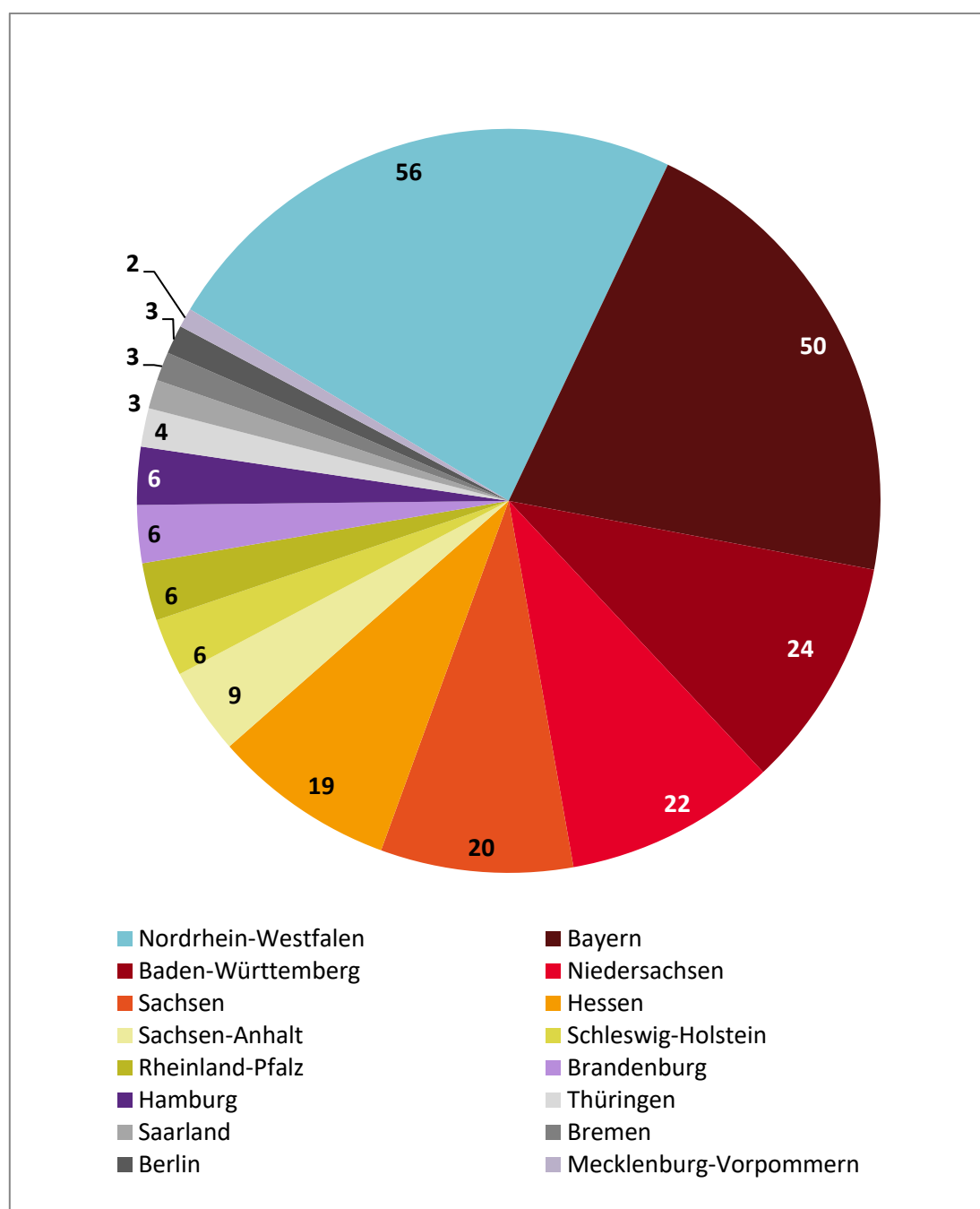
Die Anzahl der Unternehmen pro Netzwerk ist innerhalb der betrachteten 239 Netzwerke unterschiedlich, jedoch haben die meisten Netzwerke (40 %) eine Anzahl zwischen 9 und 12 Unternehmen (Abbildung 2-3). Insgesamt 83 Netzwerke sind mit weniger als 9 teilnehmenden Unternehmen etwas kleiner; 60 setzen sich aus mehr als 12 Unternehmen zusammen. Durchschnittlich nahmen an den 239 ausgewerteten Netzwerken 10,4 Unternehmen teil.



(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-4: Netzwerklaufzeiten (n=239)

Der größte Anteil der Netzwerke (57 % bzw. 136 Netzwerke) hat eine Laufzeit von 30 Monaten oder mehr (Abbildung 2-4). Dies zeigt erneut einen leichten Trend hin zu längeren Laufzeiten, welcher sich bereits in der 2. Monitoring-Runde gezeigt hat. Die durchschnittliche Laufzeit der 239 ausgewerteten Netzwerke stieg gegenüber der 6. Runde leicht an und beträgt nun 31,6 Monate.

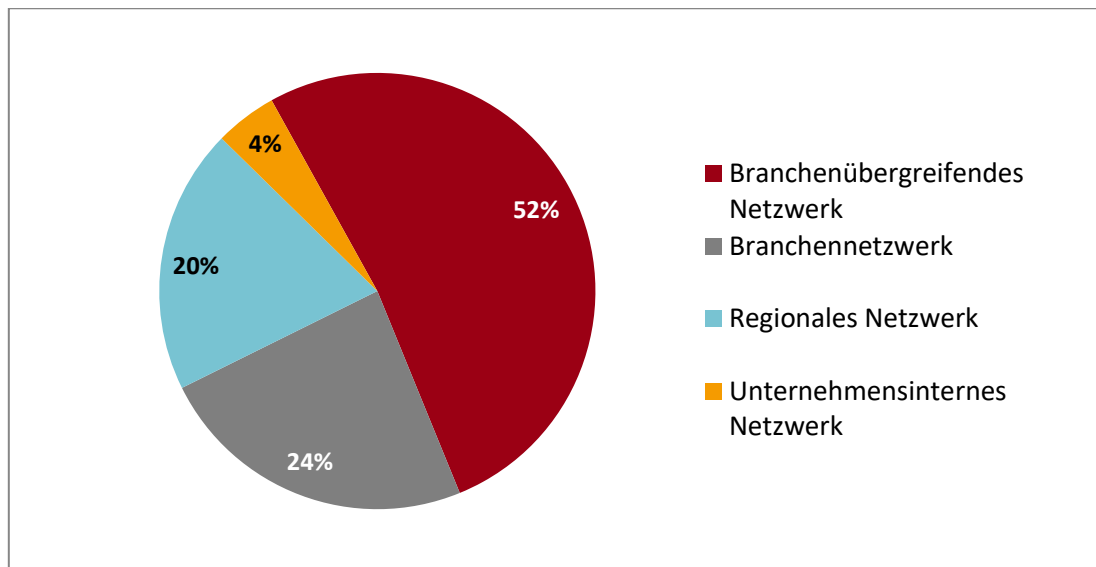


(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-5: Netzwerke nach Standort (n=239)

Im Laufe von 2023 wurde die Bewertung des geographischen Schwerpunkts der Netzwerke erneut durchgeführt. Während dies bei einzelnen Netzwerken eine Neuordnung bewirkte (z. B. weil sie aus Unternehmen bestehen, die in unterschiedlichen Bundesländern ansässig sind), setzen sich die generellen Trends aus den Vorrunden fort. So sind 56 Netzwerke bzw. 23 % der Netzwerke in Nordrhein-Westfalen angesiedelt. Das am zweithäufigsten vertretene Bundesland ist Bayern mit 50 Netzwerken, was 21 % ausmacht. 24 Netzwerke (10 %) kommen aus Baden-Württemberg, 22 (9 %) aus Niedersachsen, 20 (8 %) aus Sachsen, 19 (8 %) aus Hessen, neun (4 %) aus Sachsen-Anhalt, sechs (3 %) jeweils aus Schleswig-

Holstein, Rheinland-Pfalz, Brandenburg und Hamburg, vier aus Thüringen, jeweils drei aus Saarland, Bremen und Berlin. Zwei Netzwerke kommen aus dem Bundesland Bremen.



(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-6: Netzwerke nach Typ (n=239)

52 % der Netzwerke, sind branchenübergreifend (Abbildung 2-6). 57 (24 %) sind Branchennetzwerke, 47 (20 %) sind regionale Netzwerke und 11 Netzwerke (4 %) sind unternehmensintern.⁵

2.2.4 Überprüfung der Einhaltung der Mindestkriterien

Die Überprüfung der Einhaltung der Mindestkriterien bestätigte, dass alle in den ersten sieben Runden gemonitorten Netzwerke die Mindestanforderungen der IEEN erfüllen (mit der Ausnahme der 12 Netzwerke, bei denen festgestellt wurde, dass die Netzwerkarbeit eingestellt worden ist). Alle erfassten Unternehmen haben ein Einsparziel gemeldet, die Mindestanzahl teilnehmender Unternehmen ist bei allen bis auf ein Netzwerk eingehalten worden. Hinsichtlich der Laufzeit liegen sieben Netzwerke unter der Mindestlaufzeit von 24 Monaten. Diese Ausnahmen wurden jedoch in der Anfangsphase der Initiative im Sinne einer positiven Startdynamik akzeptiert.

Eine umfassende Überprüfung hinsichtlich der Durchführung einer qualifizierten Energieberatung war nur eingeschränkt möglich. Aufgrund der ursprünglich mit dem Steuerungskreis der IEEN getroffenen Vereinbarung, sich beim Monitoring grundsätzlich auf die Fragen in den bereits vorhandenen Dokumenten der Initiative zu beschränken, war eine Bewertung dieses Kriteriums nur durch das Abfragen der Art der Ermittlung der Einsparpotenziale oder im Falle einer geförderten Energieberatung möglich. Die Durchführung einer qualifizierten Energieberatung nach Vorgaben der IEEN (ISO 50001, EMAS, EN 16247-1, SpaEfV bei KMU) wurde bis zur 3. Monitoring-Runde im Rahmen der Stichprobenkontrolle zwar auf freiwilliger Basis erneut abgefragt, jedoch war die Antwortquote für eine detaillierte Analyse unzureichend. Aus diesem Grund wurde dies bei späteren Stichproben nicht wiederholt.

⁵ Die Kategorie „Regionales Netzwerk“ wurde ab dem 4. Jahresbericht aufgenommen.

2.3 Ergebnisse auf der Ebene der Unternehmen

2.3.1 Erzielte Einsparungen

An den 239 ausgewerteten Netzwerken nahmen insgesamt 2.479 Unternehmen teil. Aufgrund des Wunsches nach einem hohen Grad an Anonymisierung wurde den Netzwerken die Möglichkeit gegeben, keine Zuordnung zwischen Unternehmen und umgesetzten Maßnahmen anzugeben. Dies wurde von 58 Netzwerken mit insgesamt 542 Unternehmen in Anspruch genommen. Von den 1.937 Unternehmen, denen einzelne Maßnahmen zugeordnet werden konnten, haben 1.389 Unternehmen (72 %) mindestens eine Maßnahme umgesetzt. Pro Unternehmen wurden im Durchschnitt 3,9 Maßnahmen umgesetzt.

Tabelle 2-3: Einsparungen pro Unternehmen (bottom-up Betrachtung)

Einsparungen pro Unternehmen [MWh/a oder t CO ₂ /a]	Summe	Mittelwert	Standardabweichung	Fraktile				
n = 1.390, n(k.A.) = 1.089				10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Endenergieeinsparung	4.878.208	3.510	15.442	11	59	281	1.381	6.294
Primärenergieeinsparung	6.065.762	4.364	17.936	17	95	445	2.030	8.137
THG-Einsparung	1.734.865	1.248	5.236	6	31	142	591	2.360

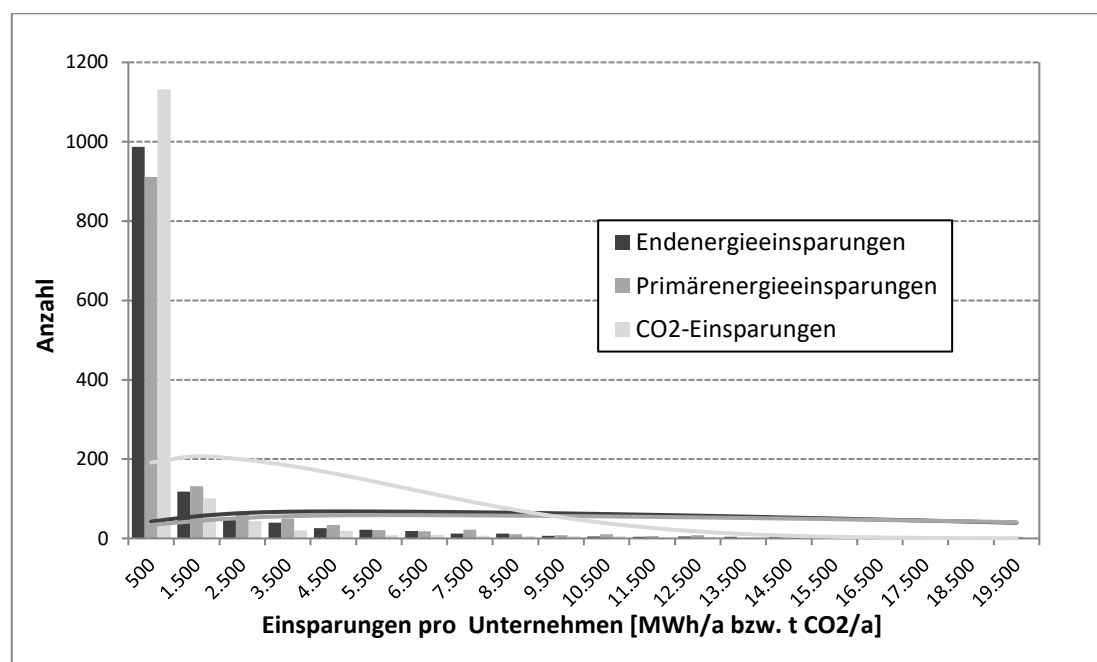
(Quelle: Eigene Darstellung)

Unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors (0,927) haben die Unternehmen im Durchschnitt 2.579 MWh Endenergie, 3.244 MWh Primärenergie (nicht-erneuerbar) und 932 t CO₂ pro Jahr eingespart. Diese top-down-Betrachtung bezieht sich auf alle gemonitorten Unternehmen und beinhaltet auch solche, bei denen die Zuordnung von Einzelmaßnahmen zu Unternehmen nicht möglich war und für die somit keine individuellen Einsparungen ermittelt werden konnten.

Betrachtet man die Unternehmen, welche sich mit ihren umgesetzten Maßnahmen verbinden ließen (bottom-up), kann die Verteilung der Einsparungen auf Unternehmensebene ausgewertet werden (Tabelle 2-3).⁶ Diese zeigt, dass die Bandbreite der Einsparungen, die auf Unternehmensebene im Rahmen der Netzwerkarbeit erzielt wurden, deutlich größer als auf Netzwerkebene ist. Die mittleren 80 % der Endenergie-, Primärenergie- und CO₂-Einsparungen pro Unternehmen liegen ungefähr um den Faktor 500 auseinander. Median und Mittelwert liegen ungefähr um den Faktor 10 auseinander. Es ist immer noch zu beobachten, dass einige wenige Unternehmen vergleichbar große Einsparungen erzielen (Abbildung 2-7;

⁶ Die an dieser Stelle durchgeführte bottom-up Betrachtung bezieht sich zwangsläufig auf Unternehmen, die mit ihren umgesetzten Maßnahmen in Verbindung gebracht werden konnten. Dies war bei 1.390 Unternehmen der Fall. Hingegen nahmen 1.089 Unternehmen entweder an Netzwerken teil, die auf die Zuordnung der gemeldeten Maßnahmen zu den einzelnen Unternehmen verzichtet haben, oder haben keine Maßnahmen umgesetzt bzw. gemeldet.

für Lesehilfe siehe Kap. 2.2.1). Die große Bandbreite der erzielten Einsparungen spiegelt die Vielfalt der teilnehmenden Unternehmen wider.



(Abgebildeter Bereich: 0 – 20.000 MWh/a bzw. t CO₂/a. 61 (Endenergieeinsparungen), 69 (Primärenergieeinsparungen) bzw. 18 (CO₂-Einsparungen) nach oben abweichenden Beobachtungen fallen außerhalb des Diagrammbereichs. Quelle: Eigene Darstellung)

**Abbildung 2-7: Verteilung der Einsparungen auf der Unternehmensebene
(n=1.390, n(k.A.)=1089)**

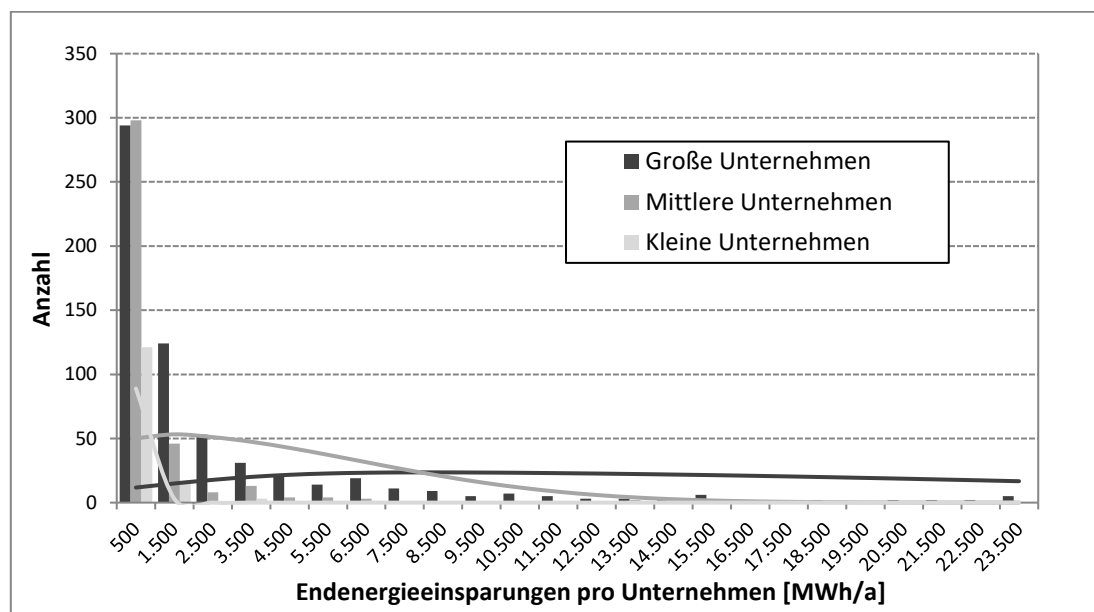
Die Einsparungen pro Unternehmen unterscheiden sich nach Unternehmensgrößenklassen deutlich (Tabelle 2-4, Abbildung 2-8; für Lesehilfe siehe Kap. 2.2.1). In der folgenden Darstellung ist erkennbar, dass insbesondere die großen Unternehmen mit hohen Endenergieeinsparungen zu den Netzwerkzielen beitragen. Im Vergleich zu der 6. Monitoring-Runde sind die durchschnittlichen Einsparungen größer, mittlerer sowie auch kleiner Unternehmen gesunken. Die Verteilung der Endenergieeinsparungen ist bei allen Größenklassen nicht symmetrisch, sondern rechtsschief, d.h. der Mittelwert liegt über dem Median. Dieser Effekt ist bei den großen Unternehmen am stärksten ausgeprägt.

Tabelle 2-4: Endenergieeinsparung pro Unternehmen nach Unternehmensgrößenklasse

Endenergieeinsparung pro Unternehmen nach Größe [MWh/a]	Summe	Mittelwert	Anzahl	Fraktilewerte				
n = 1.191, n(k.A.) = 1.288				10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Groß (mehr als 250 Beschäftigte oder mehr als 50 Mio. Euro Jahresumsatz)	4.248.745	5.934	664	51	194	667	3.259	13.306

Mittel (50 bis 250 Beschäftigte oder 10 bis 50 Mio. Euro Jahresumsatz)	444.796	1.071	385	8	35	139	451	1.709
Klein (weniger als 50 Beschäftigte oder höchstens 10 Mio. Euro Jahresumsatz)	36.882	239	143	2	5	30	160	1.011

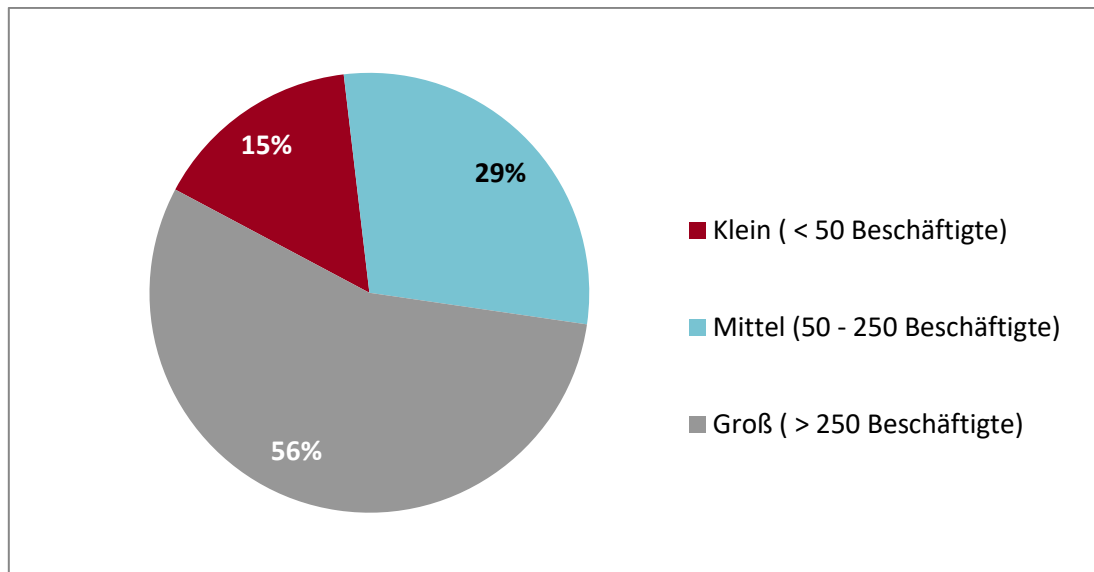
(Quelle: Eigene Darstellung)



(Abgebildeter Bereich: 0 – 24.000 MWh/a. 41 (große Unternehmen) bzw. 4 (mittlere Unternehmen) nach oben abweichenden Beobachtungen fallen außerhalb des Diagrammbereichs. Quelle: Eigene Darstellung)

**Abbildung 2-8: Endenergieeinsparungen nach Unternehmensgrößenklassen
(n=1.191, n(k.A.)=1.288)**

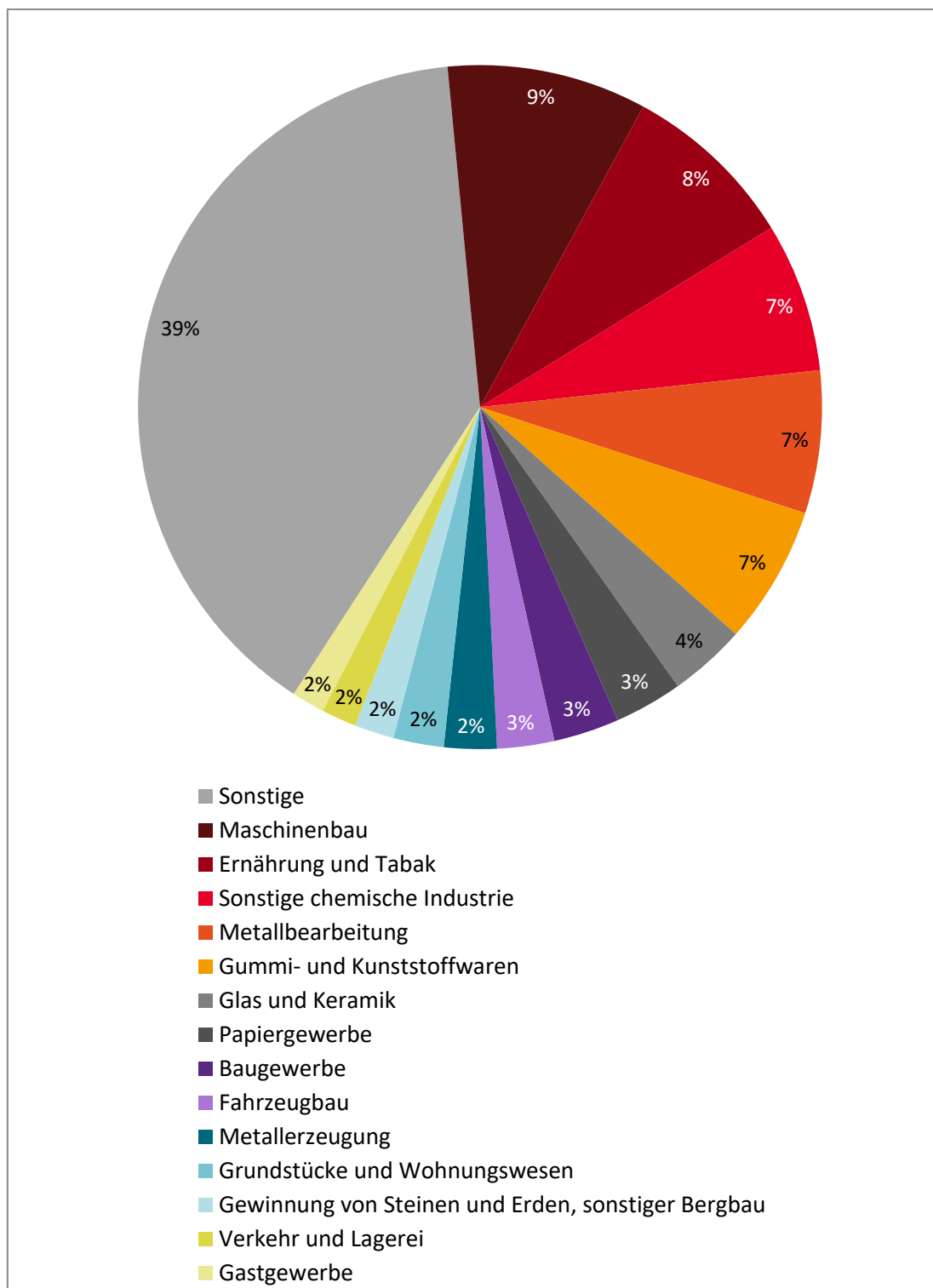
2.3.2 Weitere Eigenschaften der teilnehmenden Unternehmen



(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-9: Unternehmen nach Unternehmensgröße (n=1.934, n(k.A.)=545)

Entgegen der Verteilung in der deutschen Industrie, bei der KMUs den zahlenmäßig größten Anteil der Unternehmen stellen und der Anteil der großen Unternehmen im niedrigen einstelligen Prozentbereich liegt, machen große Unternehmen in dieser Erhebung 56 % der Netzwerkunternehmen (Abbildung 2-9) aus. Der Anteil der mittleren Unternehmen ist mit 29 % vergleichsweise gering. Kleine Unternehmen kommen zu lediglich 15 % vor. Während die Anzahl der Unternehmen, auf die sich die Monitoring-Ergebnisse beziehen, mit dem siebten Jahresbericht erneut gestiegen ist, ist die Verteilung nach Unternehmensgrößenklassen stabil geblieben.

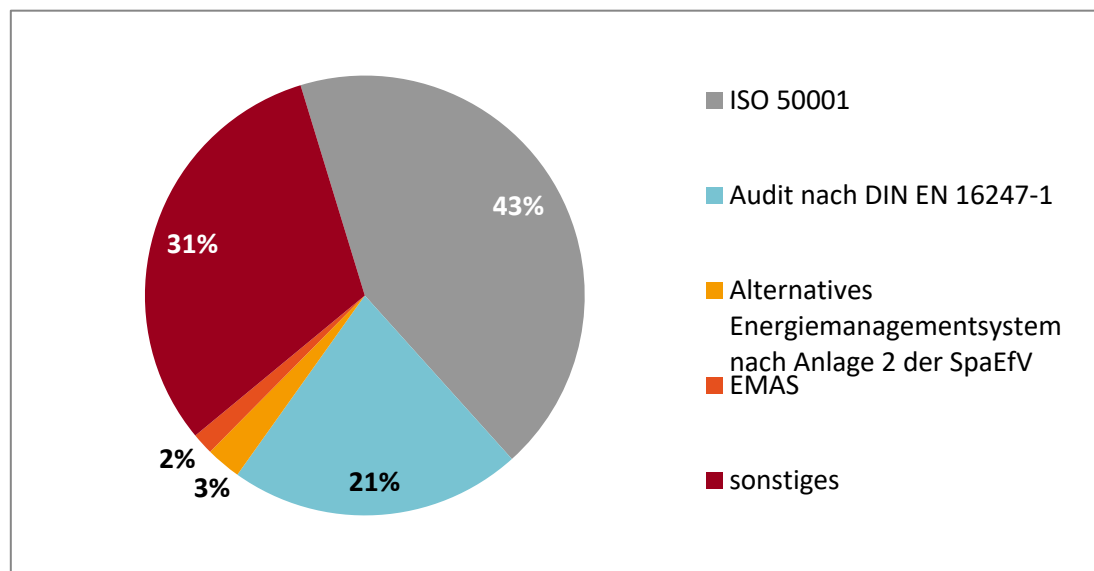


(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-10: Unternehmen nach Unternehmensbranche
(n=977, n(k.A.)=1.502)

Die Unternehmensbranchen Maschinenbau mit 9 %, Ernährung und Tabak mit 8 % sowie sonstige chemische Industrie, Metallbearbeitung und Gummi- und Kunststoffwaren mit jeweils 7 % kommen am häufigsten vor, gefolgt von den Branchen Glas und Keramik (4 %),

Papiergewerbe (3 %), Baugewerbe (3 %) und Fahrzeugbau (3 %). Metallerzeugung, Grundstücke und Wohnungswesen, Gewinnung von Steinen und Erden und sonstiger Bergbau, Gastgewerbe und Verkehr/Lagerei kommen jeweils mit 2 % vor. 39 % von den teilnehmenden Unternehmen gehören sonstigen Branchen an (Abbildung 2-10). Obwohl die Unternehmen nicht alle Wirtschaftszweige⁷ abdecken, weist die Vielzahl der unterschiedlichen Angaben auf die Vielfalt der an den Netzwerken teilnehmenden Unternehmen hin.

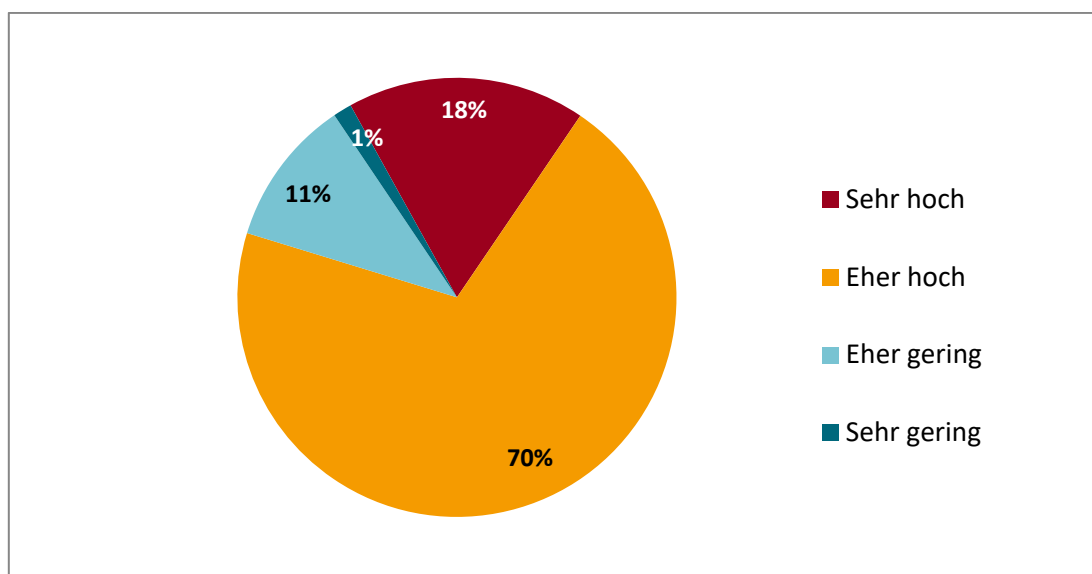


(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-11: Art der Einsparermittlung (n=1.823, n(k.A.)=656)

In 43 % der Fälle haben Unternehmen die Einsparpotenziale im Rahmen eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 ermittelt (Abbildung 2-11); hier zeigt sich die allgemein hohe Verbreitung von Energiemanagementsystemen nach ISO 50001 in den IEEN-Netzwerken. Die Ermittlung nach DIN EN 16247-1 kommt zu 21 % vor. EMAS und Alternatives EnMS nach Anlage 2 der SpaEfV spielen nach wie vor eine untergeordnete Rolle mit insgesamt 5 %. Sonstige Systeme (hier handelt es sich vor allem um das ÖKOPROFIT-eigene Verfahren) werden bei 31 % der Unternehmen zur Ermittlung der Einsparpotentiale genutzt.

⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (2007)



(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-12: Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Teilnahme an der Initiative (n=1.824, n(k.A.)=655)

Die teilnehmenden Unternehmen schätzen den Wert der Teilnahme an der Initiative als sehr positiv ein (Abbildung 2-12). Insgesamt 88 % der Unternehmen bewerteten das Kosten-Nutzen-Verhältnis als „eher hoch“ oder „sehr hoch“ (ein hohes Verhältnis bedeutet einen hohen Nutzen im Vergleich zu den Kosten und/oder dem Aufwand). 11 % der Unternehmen schätzen das Kosten-Nutzen-Verhältnis als „eher gering“ und 1 % als sehr gering ein. Als Begründungen dafür wurden beispielsweise die Unwirtschaftlichkeit der identifizierten Maßnahmen und daher ausbleibende Umsetzung, mangelnde zeitliche Ressourcen, nicht ausreichende Zurverfügungstellung von Expert:innen allein durch die Teilnahme an der Initiative, oder Ausbleiben von neuen Ideen zu Einsparmaßnahmen genannt.

Die grundsätzlich positive Bewertung der Teilnahme an der Initiative steht im Einklang mit den Ergebnissen der Befragung, die im Jahresbericht der Geschäftsstelle für das Jahr 2016⁸ dargestellt sind, sowie mit den Ergebnissen der Befragung aus dem Jahr 2023⁹ (bei den Befragungen in 2017 und 2018 sowie 2021 und 2022 wurde diese Frage nicht erneut gestellt, zwischen 2019 und 2020 fand keine Befragung statt).

2.4 Ergebnisse auf der Ebene der Maßnahmen

In Summe wurden im Rahmen des Monitorings 10.525 Energieeinsparmaßnahmen gemeldet. Davon wurden bei 9.713 die erzielten Einsparungen quantifiziert. Bei den restlichen Maßnahmen handelt es sich größtenteils um organisatorische Maßnahmen, zum Beispiel das Ausschalten von Geräten in der Nacht oder das Absenken der Heiztemperatur in Büros. Die Maßnahmen mit quantifizierbaren Einsparungen werden im folgenden Abschnitt analysiert.

Betrachtet man die Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Netzwerk, so wurden in den Monitoring-Runden 1 bis 7 im Durchschnitt 40,6 Maßnahmen pro Netzwerk umgesetzt (Tabelle 2-5), was einen leichten Anstieg im Vergleich zum Vorjahr darstellt. Der Median liegt

⁸ Vgl. Geschäftsstelle der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (2017)

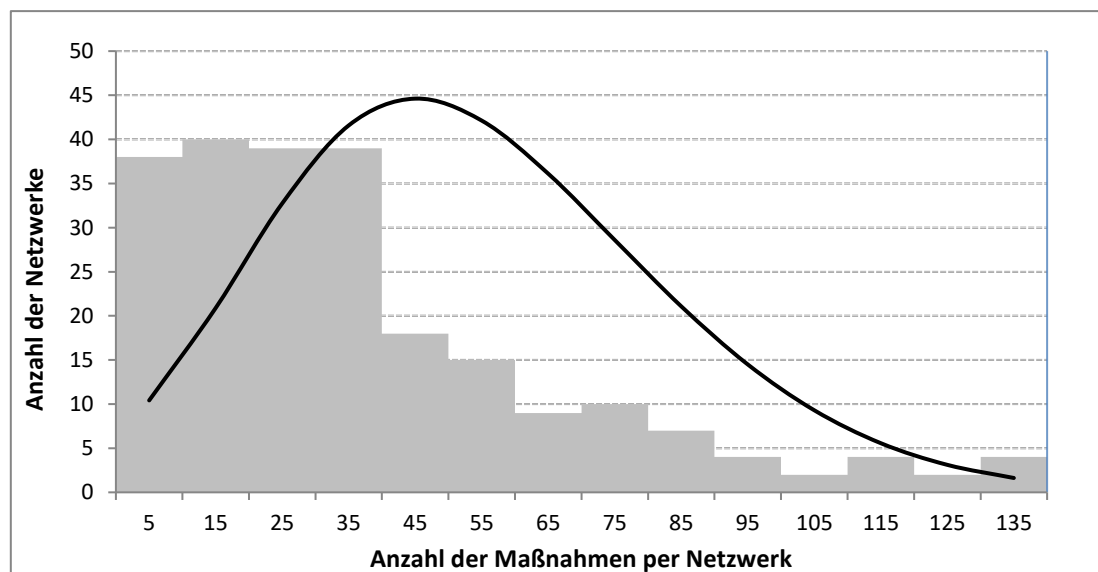
⁹ Vgl. Geschäftsstelle der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (2023)

mit 31 Maßnahmen pro Netzwerk gleich, d.h. 50 % der Netzwerke haben weniger als 31 Maßnahmen umgesetzt und 50 % der Netzwerke haben 31 oder mehr Maßnahmen umgesetzt. Dies deutet auf eine leichte Rechtsschiefe hin, d.h. einige Netzwerke weisen nach oben etwas stärkere Abweichungen auf. Die höchste Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Netzwerk liegt bei 218; andererseits haben zwei Netzwerke keine Maßnahmen umgesetzt. Die mittleren 50 % der Netzwerke haben zwischen 15 und 52 Maßnahmen umgesetzt (Abbildung 2-13; für Lesehilfe siehe Kap. 2.2.1).

Tabelle 2-5: Anzahl der Maßnahmen pro Netzwerk

Anzahl Maßnahmen pro Netzwerk	Summe	Mittelwert	Standardabweichung	Fraktilewerte				
n = 239				10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Anzahl	9.713	40,6	38,0	8	15	31	52	89

(Quelle: Eigene Darstellung)



(Abgebildeter Bereich: 0 – 140 Maßnahmen pro Netzwerk. Sechs nach oben abweichenden Beobachtungen fallen außerhalb des Diagrammbereichs. Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-13: Verteilung der Anzahl der Maßnahmen pro Netzwerk (n=239)

2.4.1 Erzielte Einsparungen

Im Durchschnitt hat eine umgesetzte Maßnahme, betrachtet über alle Maßnahmen hinweg, 765 MWh Endenergie, 963 MWh Primärenergie (nicht-erneuerbar) und 277 t CO₂ jährliche Einsparung bewirkt. Diese Werte sind im Vergleich zum 6. Jahresbericht gesunken.

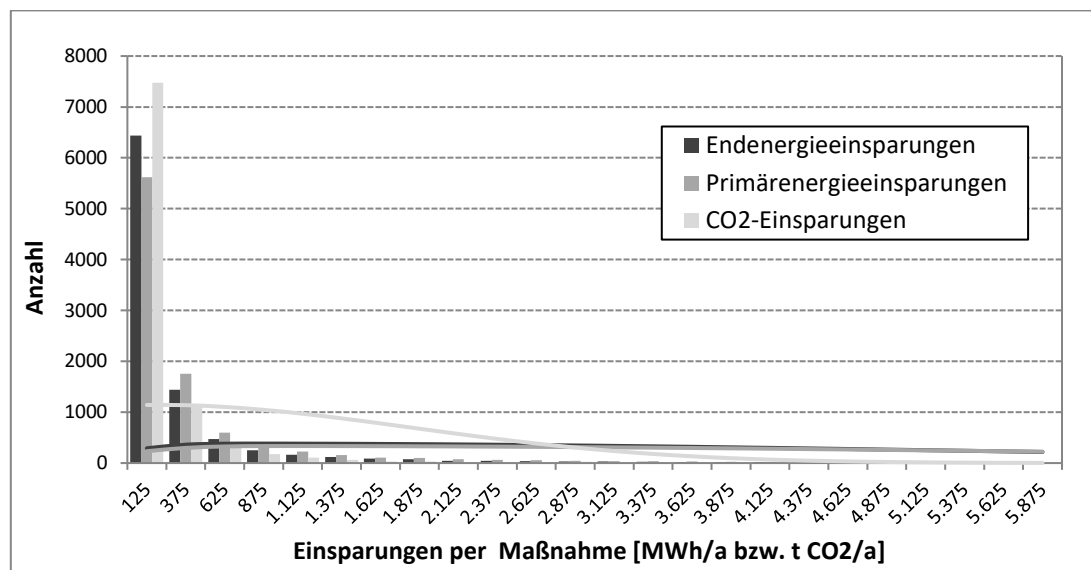
Die Maßnahmen sind bezüglich der eingesetzten Technologien, Maßnahmenarten und betrieblichen Gegebenheiten stark heterogen. Dies bewirkt erwartungsgemäß eine hohe Spannweite bei der Verteilung der Einsparungen auf Einzelmaßnahmenebene. Median und Mittelwert liegen um den Faktor 15 und die mittleren 80 % der Endenergie-, Primärenergie-

und CO₂-Einsparungen pro Unternehmen liegen um den Faktor 350 auseinander (Tabelle 2-6). Die Verteilung ist darüber hinaus – genau wie auf der Ebene von Netzwerken und Unternehmen – rechtsschief. Eine geringe Anzahl von Maßnahmen erzielt relativ hohe Einsparungen (Abbildung 2-14; für Lesehilfe siehe Kap. 2.2.1).

Tabelle 2-6: Einsparungen pro Maßnahme

Einsparungen pro Maßnahme (MWh/a oder t CO ₂ /a)	Summe	Mittelwert	Standardabweichung	Fraktilewerte				
n = 9.713				10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Endenergieeinsparung	7.432.060	765	4.921	3	10	50	210	988
Primärenergieeinsparung	9.349.989	963	5.608	4	18	79	333	1.394
THG-Einsparung	2.685.649	277	1.673	1	6	25	105	401

(Quelle: Eigene Darstellung)



(Abgebildeter Bereich: 0 – 6.000 MWh/a bzw. t CO₂/a. 244 (Endenergieeinsparungen), 288 (Primärenergieeinsparungen) bzw. 81 (CO₂-Einsparungen) nach oben abweichenden Beobachtungen fallen außerhalb des Diagrammbereichs. Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-14: Einsparung pro Maßnahme (n=9.713)

Auch wenn die Betrachtung der Einsparungen auf der Ebene der Maßnahmenkategorien erfolgt, ergibt sich ein heterogenes Bild (Tabelle 2-7, Abbildung 2-15; für Lesehilfe siehe Kap. 2.2.1). Wird die Median-Endenergieeinsparung betrachtet, so finden sich die Einzelmaßnahmen mit den größten Endenergieeinsparungen im Bereich von Kraft-Wärme-Kopplung (561 MWh pro Maßnahme und Jahr), Wärmerückgewinnung (229 MWh pro Maßnahme und Jahr), Prozesswärme (227 MWh pro Maßnahme und Jahr),

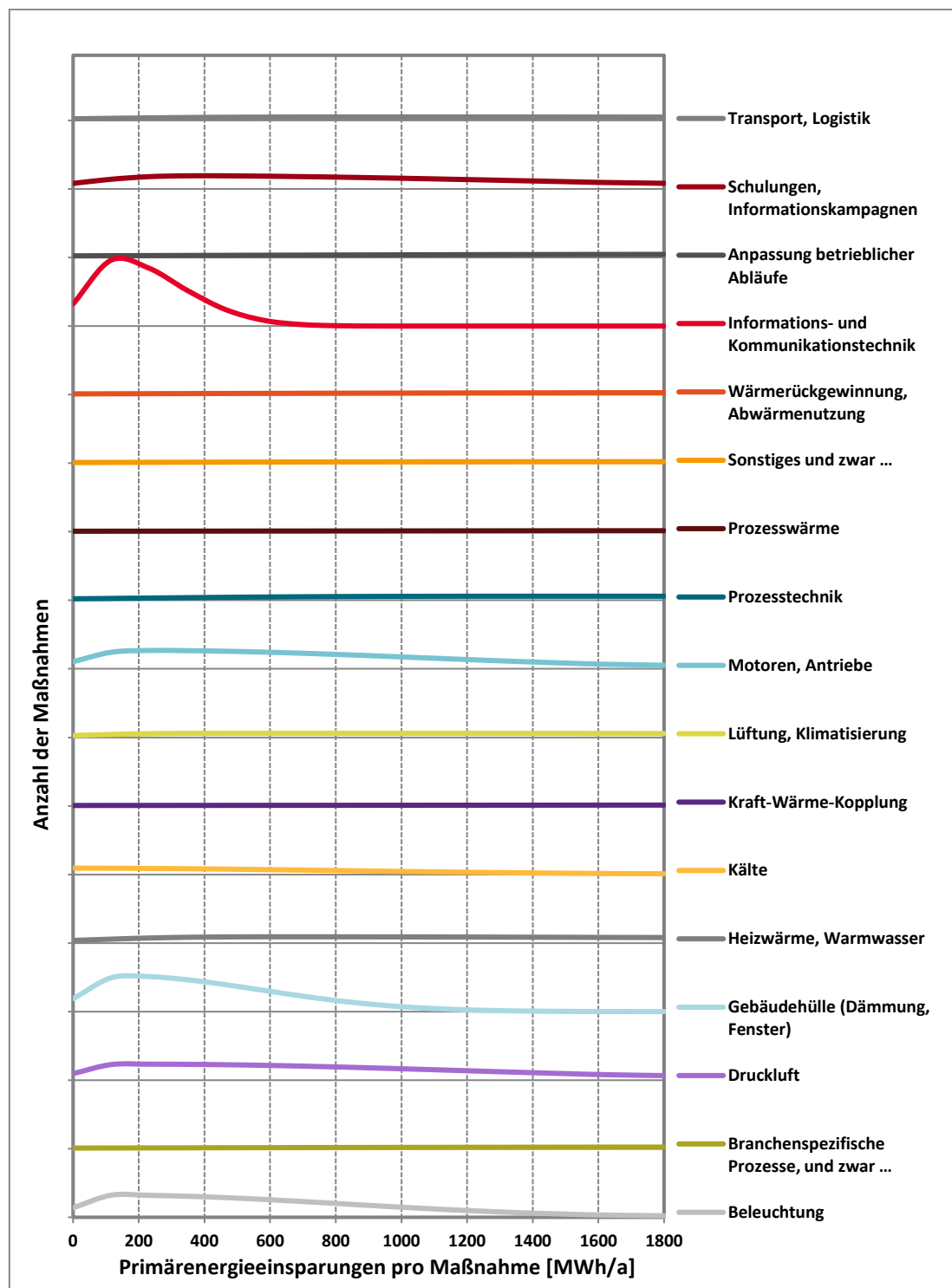
branchenspezifischen Prozessen (211 MWh pro Maßnahme und Jahr), Prozesstechnik (123 MWh pro Maßnahme und Jahr), Anpassung betrieblicher Abläufe (85 MWh pro Maßnahme und Jahr) und Kältetechnik (77 MWh pro Maßnahme und Jahr). Demgegenüber weisen die stromseitigen Maßnahmen (Beleuchtung und motorgetriebene Systeme), aber auch Gebäudemaßnahmen deutlich kleinere Einsparungen pro Maßnahme auf.

Summiert nach Kategorien leisten Maßnahmen im Bereich der Prozesstechnik (insgesamt 1.811 GWh pro Jahr) den absolut größten Beitrag zur Einsparwirkung, gefolgt von Prozesswärme (1.498 GWh pro Jahr), sonstigen Maßnahmen (847 GWh pro Jahr), Wärmerückgewinnung (721 GWh pro Jahr), Kraft-Wärme-Kopplung (510 GWh pro Jahr), branchenspezifischen Prozessen (392 GWh pro Jahr), Heizwärme (340 GWh pro Jahr) und Beleuchtung (326 GWh pro Jahr). Diese Reihung unterstreicht die Bedeutung von wärmeseitigen Maßnahmen; nichtsdestotrotz stellt sich auch die Beleuchtung aufgrund der hohen Anzahl der Maßnahmen als bedeutsame Effizienztechnologie heraus.

Tabelle 2-7: Endenergieeinsparung pro Maßnahme nach Kategorie

Endenergieeinsparung pro Maßnahme nach Technologie (MWh/a)	Summe	Mittel -wert	An- zahl	Fraktilwerte				
n = 9.713				10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
Beleuchtung	325.878	124	2.638	2	5	18	65	200
Branchenspezifische Prozesse	391.636	2.463	159	10	30	211	892	7.980
Druckluft	154.454	209	739	4	14	47	138	423
Gebäudehülle (Dämmung, Fenster)	32.231	141	228	4	11	31	100	283
Heizwärme, Warmwasser	340.097	505	674	2	9	50	200	810
Kälte	113.703	280	406	7	26	77	245	675
Kraft-Wärme-Kopplung	510.380	4.019	127	5	84	561	2.245	14.111
Lüftung, Klimatisierung	236.524	446	530	4	13	55	198	661
Motoren, Antriebe	146.708	220	666	3	12	45	142	437
Prozesstechnik	1.810.668	1.194	1.516	8	30	123	621	2.720
Prozesswärme	1.497.645	3.114	481	7	45	227	1.392	7.006
Sonstiges	846.858	1.531	553	2	12	54	344	1.279
Wärmerückgewinnung, Abwärmenutzung	720.504	2.287	315	22	73	229	1.314	4.621
Informations- und Kommunikationstechnik	10.343	94	110	0	1	5	63	298
Anpassung betrieblicher Abläufe	177.289	622	285	4	16	85	300	1.102
Schulungen, Informationskampagnen	16.238	229	71	3	4	15	73	219
Transport, Logistik	100.906	469	215	1	4	20	100	256

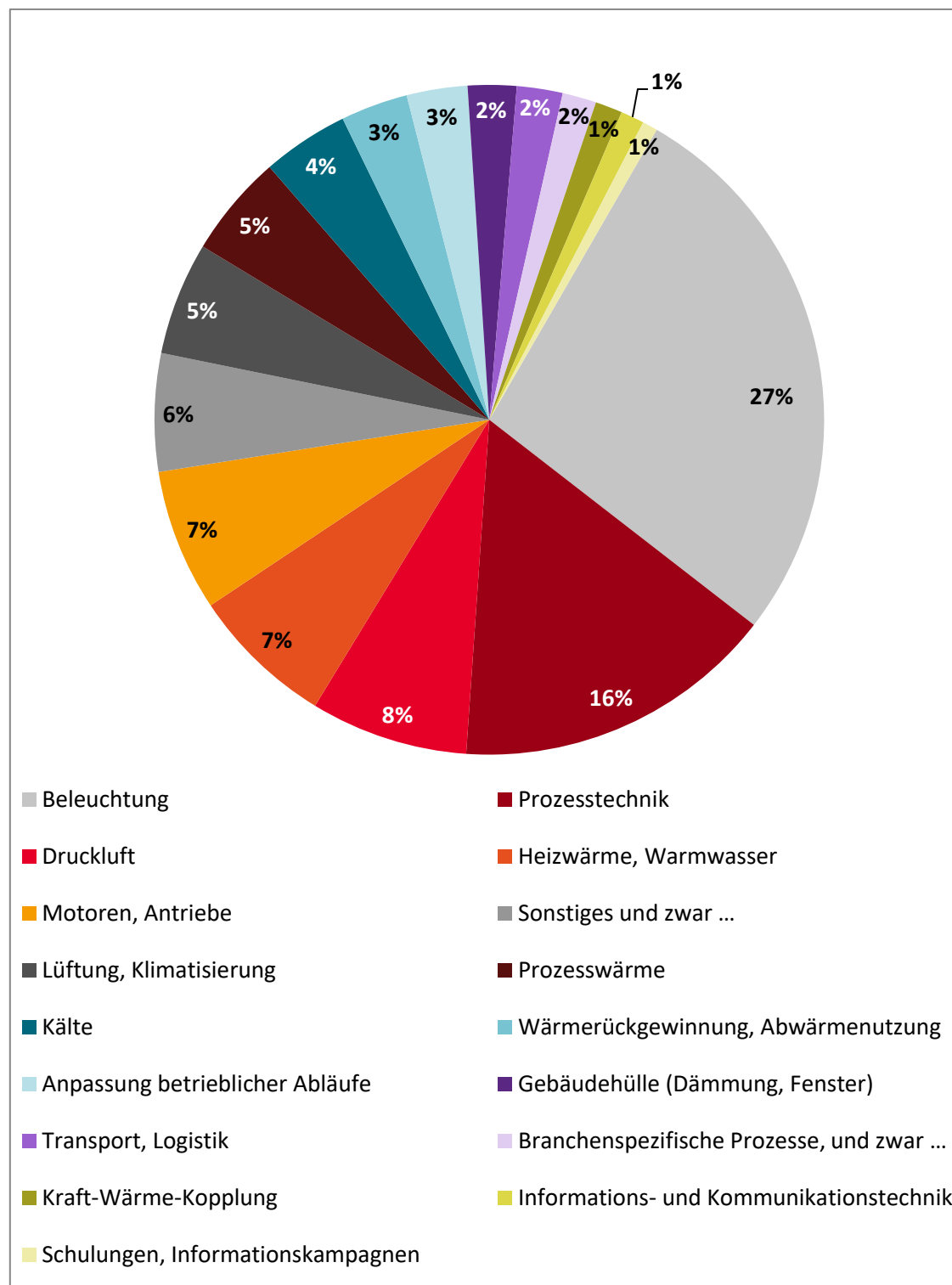
(Quelle: Eigene Darstellung)



(Abgebildeter Bereich: 0 – 1.800 MWh/a. Insgesamt 615 Einzelmaßnahmen fallen außerhalb des Bereichs. Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-15: Verteilung der Endenergieeinsparungen pro Maßnahme nach Kategorie (n=9.713)

2.4.2 Weitere Eigenschaften der umgesetzten Maßnahmen



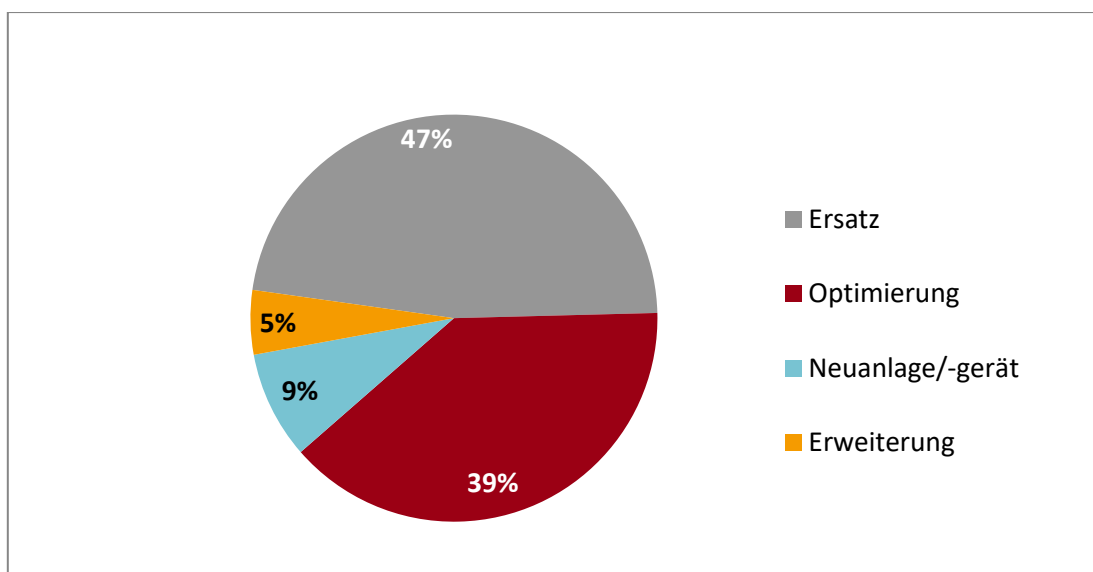
(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-16: Umgesetzte Maßnahmen nach Kategorie (n=9.713)

In Abbildung 2-16 sind die gemeldeten und ausgewerteten Maßnahmen dargestellt. Dabei sind die Maßnahmen in Kategorien zusammengefasst. Mehr als ein Viertel aller Maßnahmen

(27 %) betrifft den Bereich der Beleuchtung, 16 % entfallen auf Prozesstechnik, 8 % auf Druckluft, jeweils 7 % auf Heizwärme sowie Motoren und Antriebe, 6 % auf „Sonstiges“, 5 % jeweils auf Lüftung und Prozesswärme, 4 % auf Kälte und 3 % jeweils auf Wärmerückgewinnung/Abwärmenutzung und Anpassung betrieblicher Abläufe. 2 % der Maßnahmen wurden jeweils in den Bereichen Gebäudehülle, Transport und Logistik und branchenspezifische Prozesse umgesetzt. Informations- und Kommunikationstechnik, Kraft-Wärme-Kopplung, sowie Schulungen und Informationskampagnen sind mit jeweils ungefähr 1 % vertreten. Somit ist die Verteilung der Maßnahmen auf Kategorie im Vergleich mit der 6. Runde im Wesentlichen gleichgeblieben.

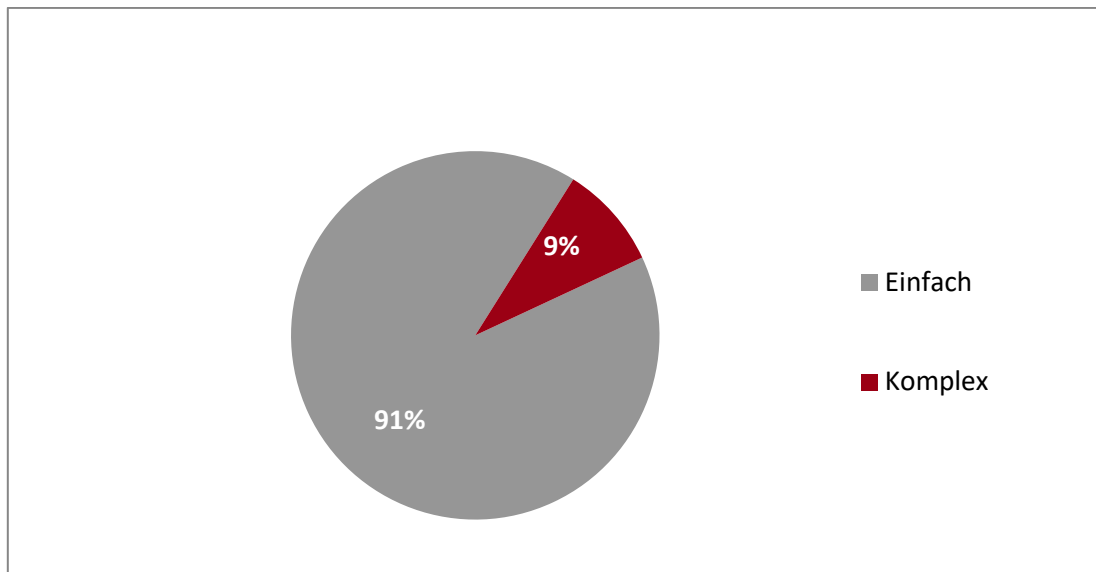
47 % aller Maßnahmen wurden als Ersatz bestehender Technik umgesetzt (Abbildung 2-17). In 39 % der Fälle fand eine Optimierung einer bestehenden Anlagen statt. 9 % der Maßnahmen kommen als Neuanlage bzw. -gerät zustande, 5 % sind Erweiterungen.



(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-17: Art der Maßnahme (n=9.713)

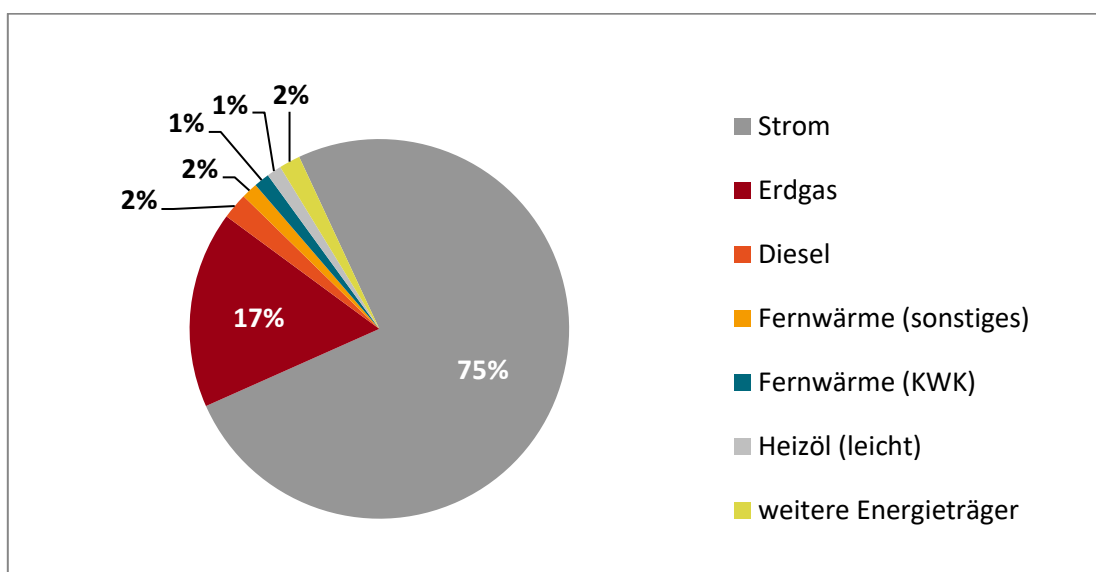
Auf Grundlage der Maßnahmenbeschreibung nimmt das Monitoring-Institut die Bewertung der Komplexität der Maßnahmen vor. Grundsätzlich wurden Maßnahmen als einfach eingestuft, wenn es sich um die Optimierung, Erneuerung oder den Austausch einzelner Anlagen oder Anlagenkomponenten handelt sowie im Falle der Optimierung einzelner Prozesse (zum Beispiel wurden Maßnahmen aus den Kategorien Beleuchtung sowie Motoren und Antriebe vollständig den einfachen Maßnahmen zugeordnet). Als komplexe Maßnahmen wurden solche bewertet, die Synergien zwischen mehreren Prozessen herstellen, beispielsweise bei der Nutzung von Abwärme sowie bei der Optimierung einer Reihe miteinander verbundener Prozesse oder Anlagen. 9 % der Maßnahmen entfallen auf diese Kategorie, während die übrigen 91 % den einfachen Maßnahmen zuzuordnen sind (Abbildung 2-18), was nahezu identisch zum Ergebnis aus dem Vorjahr ist.



(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-18: Komplexität der Maßnahme (n=9.713)

Die große Mehrheit der Maßnahmen – 75 % – betreffen den Energieträger Strom (Abbildung 2-19). Weitgehend alle Maßnahmen in den Bereichen Beleuchtung, Druckluft, Kälte, Motoren/Antriebe und Informations- und Kommunikationstechnik führen zu Stromeinsparungen, daneben aber auch 71 % bei Prozesstechnik, 29 % der Maßnahmen bei Prozesswärme sowie 32 % der Maßnahmen im Bereich Heizwärme. 17 % aller Maßnahmen bewirken Energieeinsparungen am Energieträger Erdgas. 61 % der Maßnahmen im Bereich Wärmerückgewinnung, 57 % bei Gebäudehülle, 50 % bei Heizwärme und 55 % bei Prozesswärme führen zu Einsparungen von Erdgas. 2 % der gemeldeten Maßnahmen beziehen sich jeweils auf Diesel und sonstige Fernwärme und jeweils 1 % auf leichtes Heizöl und Fernwärme aus KWK; weitere Energieträger wie Stein- und Braunkohle, Biomasse, schweres Heizöl, Benzin, sonstige Gase und Koks kommen zusammen bei 2 % der Maßnahmen vor.

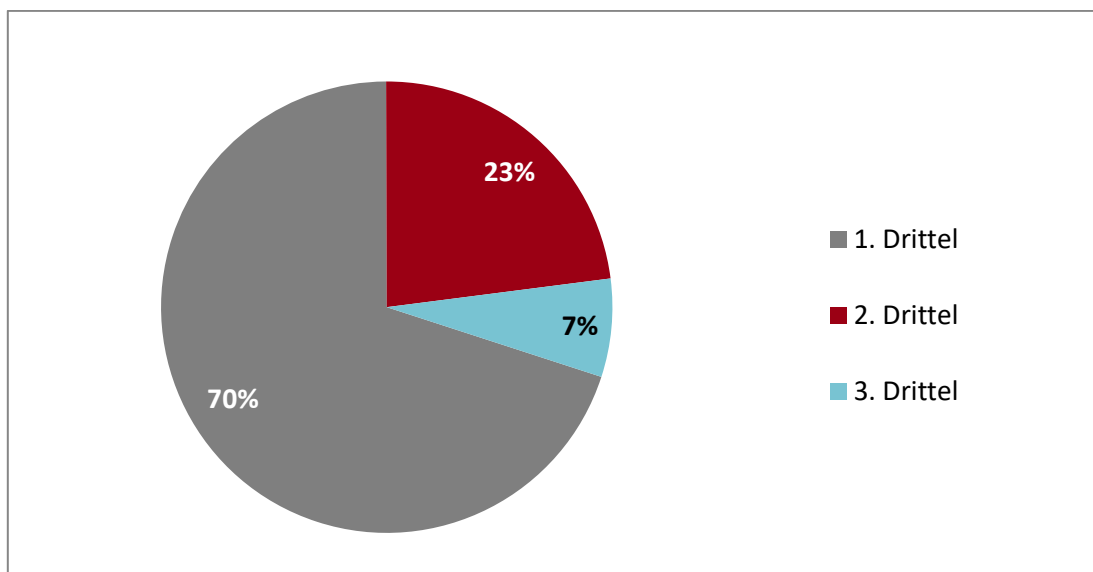


(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-19: Maßnahmen nach betroffenen Energieträgern (n=9.713)

Pro Unternehmen wurden im Durchschnitt 3,9 Maßnahmen umgesetzt. Betrachtet man die Verteilung der umgesetzten Maßnahmen auf die Unternehmen innerhalb eines Netzwerkes (Abbildung 2-20), so lässt sich ein überdurchschnittlich aktives Drittel an Unternehmen identifizieren, welches für den Großteil der umgesetzten Maßnahmen verantwortlich ist. Durchschnittlich 70 % der umgesetzten Maßnahmen innerhalb eines Netzwerks entfallen demnach auf das aktivste Drittel der teilnehmenden Unternehmen. Auf das mittlere Drittel entfallen rund 23 % der umgesetzten Maßnahmen. Das Drittel mit den wenigsten umgesetzten Maßnahmen steht im Durchschnitt für 7 % der Maßnahmen im Netzwerk. Das Unternehmen mit dem größten individuellen Anteil an umgesetzten Maßnahmen in dem jeweiligen Netzwerk hat im Durchschnitt 33 % aller Maßnahmen implementiert. Andererseits haben 28 % der Unternehmen keine Maßnahme umgesetzt.

Diese ungleichmäßige Verteilung weist darauf hin, dass es innerhalb der Netzwerke sowohl Unternehmen gibt, die eine führende Rolle übernehmen, als auch solche, die sich vor allem auf den Erfahrungsaustausch fokussieren und in geringerem Umfang aktiv werden. Dies sollte nicht allzu kritisch bewertet werden. Einige Unternehmen dürften bereits vor der Gründung des Netzwerks ihre Einsparpotenziale mehr ausgeschöpft haben als andere und sind mit der Absicht, ihre Erfahrungen zu teilen, dem Netzwerk beigetreten; diese Vermutung wurde dem Monitoring-Institut während der Durchführung von der 3. Runde von einem Netzwerk auch ausdrücklich bestätigt. Andere Unternehmen könnten sich zum ersten Mal mit dem Thema Energieeffizienz auseinandergesetzt haben. Diese haben erst über die Netzwerkteilnahme das nötige Wissen erworben und werden nach dem Ende der Netzwerklaufzeit ihre ersten Investitionen in Energieeffizienz tätigen.



(Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 2-20: Verteilung der umgesetzten Maßnahmen nach teilnehmenden Unternehmen (n=1.937, n(k.A.)=542)

2.5 Gesamteffekt der Initiative

Mit Hilfe der vorliegenden Daten kann der Gesamteffekt der Initiative nun wiederum genauer abgeschätzt werden als nach den ersten sechs Monitoring-Runden. Während die ersten Abschätzungen auf den Erfahrungen der 30 Pilotnetzwerke bzw. den gemeldeten Zielen basierten, können nun zunehmend Angaben zur tatsächlichen Maßnahmenumsetzung hinzugezogen werden. Da die Auswertungen mit jeder Monitoring-Runde anhand eines stetig zunehmenden Datensatzes durchgeführt werden, steigt auch die Zuverlässigkeit der Aussagen. In der aktuellen 7. Monitoring-Runde liegen für insgesamt knapp 90 % aller an der IEEN teilnehmenden Netzwerke bereits Daten vor.

Die 239 ausgewerteten Netzwerke haben auf Basis der gemeldeten Maßnahmen und unter Berücksichtigung des Stichproben-Korrekturfaktors insgesamt **6.893 GWh Endenergie, 8.671 GWh bzw. 31,22 PJ Primärenergie (nicht-erneuerbar) und 2,49 Mt CO₂ pro Jahr eingespart**.¹⁰ Pro Netzwerk liegen die Mittelwerte bei 28,8 GWh Endenergie, 36,3 GWh Primärenergie und 10,4 kt CO₂ jährlich (Tabelle 2-1).

Eine Abschätzung des Gesamteffektes der Initiative kann unter folgenden Annahmen erfolgen:

- Basierend auf 239 gemonitorten Netzwerken werden die im oberen Absatz aufgeführten Endenergie-, Primärenergie- und THG-Einsparungen erzielt;
- Insgesamt nehmen 274 Netzwerke an der IEEN teil.

Im Vergleich zu den Vorjahren wurde die Hochrechnungsmethodik vereinfacht, da bei der Beibehaltung der bisherigen Methode die Einsparungen für 274 Netzwerke geringer ausfallen würden als die tatsächlich erzielten Einsparungen der bereits gemonitorten 239 Netzwerke. Dies wäre einer Überschätzung der Zielabweichung und als deren Folge einer Unterschätzung der Einsparungen aller 274 angemeldeten Netzwerke geschuldet. Die Abschätzung der Gesamteffekte der Initiative wird daher als eine lineare Extrapolation von 239 bereits gemonitorten auf 274 bei der IEEN insgesamt angemeldete Netzwerke vorgenommen. Die Tatsache, dass mit 239 Netzwerken bereits fast 90 % aller Netzwerke der ersten Phase der Initiative gemonitort wurden, verleiht dieser Methode eine ausreichende Robustheit.

Das im NAPE definierte Einsparziel der IEEN von 75 PJ Primärenergie im Jahr 2020 wird basierend auf dieser Grundlage nicht erreicht. Insgesamt wurden 274 Netzwerke im Rahmen der IEEN gegründet, welche bei Fortsetzung der aktuellen Trends **7.860 GWh/a Endenergie, 35,65 PJ/a Primärenergie** und **2,83 Mt CO₂** einsparen würden. Bei Beibehaltung der Entwicklung hätten für eine Zielerreichung von 75 PJ Primärenergieeinsparung mindestens **575 Netzwerke** an der IEEN teilnehmen müssen. Die im Rahmen der IEEN gegründeten 274 Netzwerke würden das Einsparziel von 75 PJ Primärenergie auf Basis der aktuellen Datenlage zu 48 % erreichen. Auch das Ziel einer Treibhausgasminderung von 5,0 Mt CO₂-Äquivalente im Jahr 2020 wird basierend auf der Auswertung der 239 Netzwerke nicht erreicht. Mit einem CO₂-Emissionsfaktor entsprechend der bisher im Monitoring erfassten Einsparmaßnahmen ergäbe sich die im NAPE gesetzte Treibhausgasminderung durch eine Teilnahme von **485 Netzwerken**. Die im Rahmen der IEEN gegründeten 274 Netzwerke erreichen das Einsparziel von 5,0 Mt CO₂-Äquivalente nach aktueller Hochrechnung zu 57 %. Tabelle 2-8 fasst die wesentlichen Ergebnisse auf der Gesamtebene zusammen.

¹⁰ Aufgrund des Charakters der zugrundeliegenden Maßnahmen können Gesamtendenergieeinsparungen in Höhe von 217,304 GWh/a bei der Berichterstattung im Rahmen von Art. 7 EED nicht berücksichtigt werden.

Tabelle 2-8: Wesentliche Ergebnisse auf der Gesamtebene

Indikator	Wert Ende 2023	Ziel (laut IEEN-Vereinbarung v. 3.12.2014)	Zur Zielerreichung notwendige Netzwerke (Hochrechnung)	Zielerreichung durch die finale Anzahl der Netzwerke (Hochrechnung)
Netzwerke	274	500	500	55 %
Endenergie	7.860 GWh*	/	/	/
Primärenergie	36 PJ*	75 PJ	575*	48 %*
CO ₂ -Äquivalente	2,83 Mio.t*	5 Mio. t	485*	57 %*

(Quelle: Eigene Darstellung) * Bei Fortsetzung bestehender Trends

Die Abschätzung zur Erreichung der beiden Ziele der Initiative ist im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Dies ist vor allem bedingt durch Anpassung der Hochrechnungsmethodik.

Eine Einordnung der Monitoring-Ergebnisse erfolgt im nächsten Kapitel.

3 Schlussfolgerungen

Die 7. Runde des Monitorings kann auf einen Datensatz von nun 239 Netzwerken zurückgreifen. Weitestgehend alle aus der Struktur der Netzwerke, der teilnehmenden Unternehmen und der gemeldeten Maßnahmen abgeleiteten Indikatoren haben sich erneut als stabil erwiesen, was der Erwartung der Bildung immer robusterer Ergebnisse durch Vergrößerung der Datenbasis entspricht. Die Erwartung, dass sich die Überrepräsentation der großen Unternehmen etwas verringern würde, hat sich hingegen nicht bewahrheitet.

Während in der 4. Monitoring-Runde ein deutliches Absinken bei den erzielten Einsparungen und der durchschnittlichen Zielerreichung zu beobachten war, hat sich die durchschnittliche Zielerreichung in der 5. und 6. Runde auf einem etwas niedrigerem Niveau als vor der Corona-Pandemie stabilisiert. Nach den ersten drei Monitoring-Runden bzw. vor der Corona-Pandemie lag die durchschnittliche Zielerreichung bei über 100 %. Betrachtet man nur die in 2020 durchgeführte 4. Monitoring-Runde, lag die durchschnittliche Zielerreichung bei nur 67 % (gemessen an den zum Start der Netzwerke gesetzten Ziele). In der 5. Monitoring-Runde stieg die Zielerreichung, betrachtet auch hier alleine für die im Jahr 2021 gemonitorten Netzwerke, wieder auf 81 %. Betrachtet man nur die Netzwerke aus dem Jahr 2022, so stieg die Zielerreichung in der 6. Monitoring-Runde weiter auf 87 % an. Dies deutete beim letztjährigen 6. Jahresbericht darauf hin, dass sich die Netzwerke im Durchschnitt weitgehend an die Lage anpassen konnten und Wege gefunden haben, die geplanten Maßnahmen umzusetzen und ihre Ziele zu erreichen.

Nach der diesjährigen 7. Runde konnte jedoch erneut ein deutliches Absinken der Zielerreichung beobachtet werden. Für die nur in der 7. Runde ausgewerteten Netzwerke betrug die Zielerreichung 41 %. Das ist die niedrigste Zielerreichung von bisher allen ausgewerteten Runden. Hauptgrund für diesen niedrigen Wert ist, dass einige von der Anzahl her wenige, jedoch gemessen an ihren Zielen vergleichsweise sehr große Netzwerke geringe Zielerreichungen aufweisen. Da eins dieser Netzwerke aus der Monitoring-Runde 3 stammt, kann möglicherweise zum einen die Corona-Pandemie noch einen Faktor gespielt haben, zum anderen ist es auch möglich, dass aufgrund des schon mehrere Jahre zurückliegenden Netzwerkabschlusses die Daten nicht mehr vollständig zur Verfügung gestellt werden konnten. Würden diese großen Netzwerke mit niedriger Zielerreichung aus der Auswertung entfernt werden, würden die restlichen Netzwerke der 7. Runde im Durchschnitt eine Zielerreichung von 91 % aufweisen.

Es konnten im Gegensatz dazu im Vergleich zu den Vorrunden weniger Netzwerke beobachtet werden, welche eine Zielerreichung im einstelligen Bereich (< 10 %) aufweisen und dabei eine sehr niedrige Anzahl an Maßnahmen gemeldet haben.

Die Frage, ob es sich bei der Trendwende bei den Monitoring-Ergebnissen, die in der 4. Monitoring-Runde gleichzeitig mit der Corona-Pandemie aufgetreten sind, um Kurzeffekte oder eine allgemeine Entwicklung handelt, kann auf Basis der heutigen Datengrundlage immer noch nicht abschließend beantwortet werden. Der deutliche Anstieg bei der durchschnittlichen Zielerreichung der Netzwerke der 5. und 6. Runde schien diese Erwartung zu bestätigen, allerdings weisen die Ergebnisse der 7. Runde darauf hin, dass die Folgen der betrieblichen Schwierigkeiten während des Corona-Lockdowns möglicherweise zumindest vereinzelt noch zu spüren sind.

An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, dass es sich hierbei weiterhin um eine Hochrechnung handelt. Obwohl die IEEN zum 31.12.2020 beendet wurde und nun als IEEKN weitergeführt wird, befinden sich einige Netzwerke aktuell immer noch in ihrer regulären

Laufzeit. Der Abschluss des Monitorings der IEEN ist für 2024 vorgesehen. Geplant ist, dass alle im Rahmen der IEEN gegründeten 274 Netzwerke zum Ende ihrer Laufzeit gemonitort werden.

4 Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014), Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und Verbänden und Organisationen der deutschen Wirtschaft über die Einführung von Energie effizienz-Netzwerken Initiative Energienetze (abgerufen am 16.12.2019 von

https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/V/vereinbarung-initiative-energieeffizienz-netzwerke.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

Geschäftsstelle Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (2016), Beispiel für die Aggregation von Einsparungen

(abgerufen am 16.12.2019 von

<https://www.effizienznetzwerke.org/app/uploads/2016/07/Beispiel-Einsparaggregation.xlsx>)

Geschäftsstelle Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (2016a), Berechnungsbeispiele für die Ermittlung und Erfassung von Energie- und Treibhausgaseinsparungen

(abgerufen am 16.12.2019 von

https://www.effizienznetzwerke.org/app/uploads/2017/11/171113_IEEN_Berechnungsbeispiele.pdf)

Geschäftsstelle Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (2016b), Regelungen zum Monitoring im Rahmen der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke

(abgerufen am 16.12.2019 von

https://www.effizienznetzwerke.org/app/uploads/2017/11/IEEN_Arbeitshilfe_Monitoring.pdf)

Geschäftsstelle Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (2017), Jahresbericht der Geschäftsstelle der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke 2016 (abgerufen am 16.12.2019 von

<https://www.effizienznetzwerke.org/app/uploads/2017/03/Jahresbericht-Initiative-Energieeffizienz-Netzwerke-2016.pdf>)

Geschäftsstelle der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (2023), Ergebnisse der Umfrage unter Unternehmen der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (abgerufen am 20.12.2023 von

https://www.effizienznetzwerke.org/app/uploads/2024/01/231214_Umfrage-unter-Netzwerkunternehmen-zur-Initiative.pdf)

Statistisches Bundesamt (2007), Gliederung der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) – Arbeitsunterlage (abgerufen am 16.12.2019 von

https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/klassifikationenwz2008.pdf?__blob=publicationFile)

5 Anhänge

5.1 Anhang 1: Methodisches Vorgehen

Das Monitoring setzt sich aus zwei Phasen zusammen: In **Phase 1** werden die umgesetzten Einsparmaßnahmen aus den Netzwerken erfasst und anschließend mittels einer Stichprobe überprüft. In **Phase 2** erfolgt eine Überprüfung der Mindestkriterien für jedes Netzwerk sowie eine inhaltliche Analyse der gemeldeten Energieeffizienzmaßnahmen.

5.1.1 Vorgehen bei der Erfassung der gemeldeten Maßnahmen

Zunächst wird die für das Monitoring erforderliche Datengrundlage geschaffen. Hierbei handelt es sich an erster Stelle um die im Rahmen der Netzwerkarbeit umgesetzten Energieeffizienzmaßnahmen sowie die daraus resultierenden Einsparungen. Neben einem Kern an obligatorischen Angaben (Beispiel: Angaben zur umgesetzten Technologie der Maßnahme) beinhaltete die Abfrage auch eine Reihe freiwilliger Angaben.

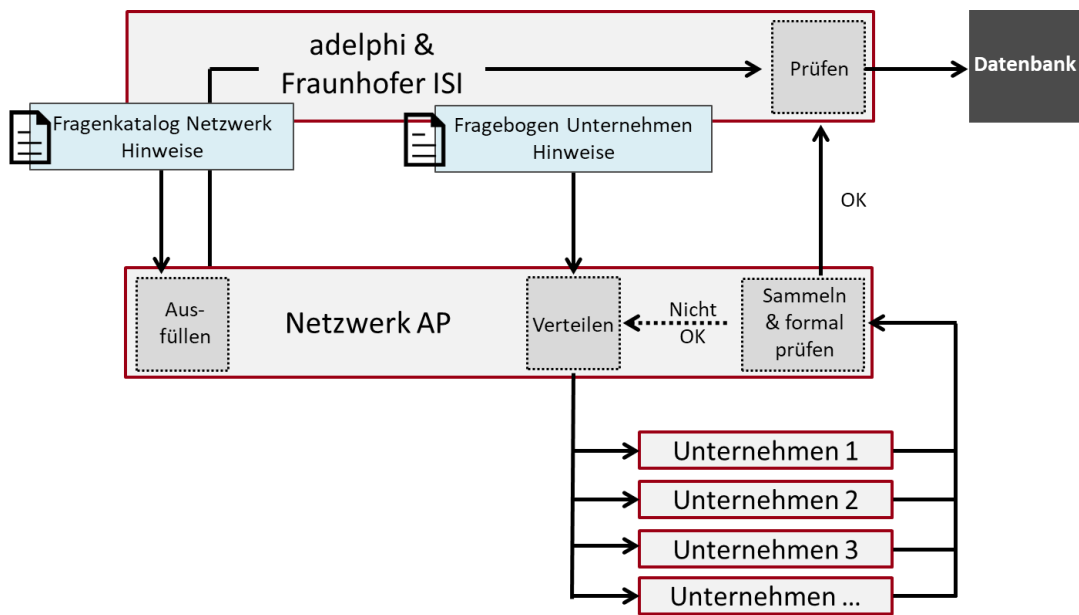
Zwecks Datenerfassung wurden die jeweiligen Ansprechpartner (AP) der Netzwerke per Anschreiben (und Begleitschreiben des jeweiligen Unternehmensverbandes) direkt kontaktiert und um Bereitstellung der erfassten Einsparmaßnahmen gebeten. Um den Arbeitsaufwand für die AP möglichst gering zu halten, konnten diese zwischen drei Varianten der Datenerfassung und -bereitstellung wählen:

- 1) Datenerfassung über eine Netzwerkmanagement-Software
- 2) Datenerfassung über einen Erfassungsbogen des Monitoring-Instituts
- 3) Datenerfassung über einen Erfassungsbogen der IEEN

Der Ansprechpartner sammelte alle erforderlichen Angaben bei den Unternehmen ein bzw. aktualisierte seine vorhandene Dokumentation, überprüfte sämtliche Angaben auf Vollständigkeit und formelle Fehlerfreiheit und stellte die Daten dem Monitoring-Institut zur Verfügung. Das Monitoring-Institut führte anschließend eine weitere Überprüfung durch (Plausibilisierung der angegebenen Werte, Anpassung ungültiger Angaben, bei Bedarf Klärung und Vervollständigung in Zusammenarbeit mit dem AP) und pflegte die bereitgestellten Daten in eine Datenbank ein.

Die gesammelten Daten sind auf dem Server von adelphi gesammelt und abgespeichert. Der erforderliche Grad an Datenschutz wird dadurch sichergestellt, dass ausschließlich vier unmittelbar im Projekt involvierte Mitarbeiter Zugriff auf die Datenbank haben. Mitarbeiter von Fraunhofer ISI, die bereits am Vorlaufprojekt „Lernende Energieeffizienz-Netzwerke“ (LEEN) beteiligt waren, sowie Mitarbeiter des BMWK haben keinen direkten Zugriff auf die Datenbank.

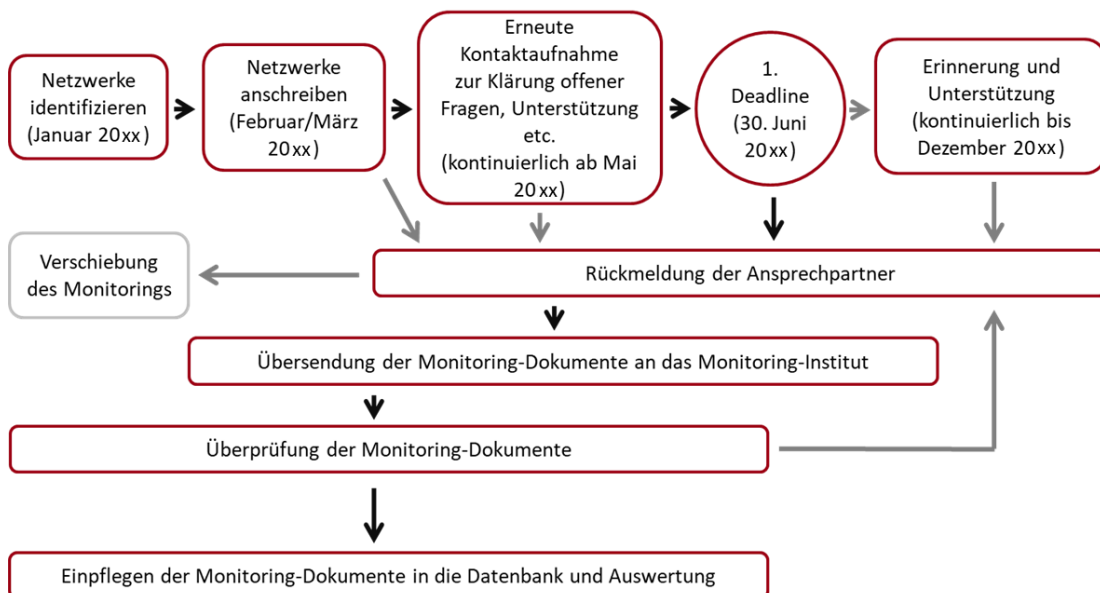
Der Ablauf der Datenerfassung ist in Abbildung 5-1 dargestellt.



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 5-1: Dokumentenfluss beim Erfassungsprozess

Der zeitliche Ablauf des Monitoring-Prozesses, wie er ab der 3. Runde durchgeführt wurde, wird in der Abbildung 5-2 dargestellt. Im Vergleich mit Runden 1 und 2 fand die erste Kontaktaufnahme zu den Netzwerken ab der 3. Runde etwas früher statt, um den beteiligten Ansprechpartnern der Netzwerke ausreichend Zeit für die Erfassung, Konsolidierung und Übersendung der Daten zu ermöglichen.



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 5-2: Zeitlicher Ablauf des Monitorings ab Runde 3

5.2 Anhang 2: In Runde 1 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke

Netzwerkname	Standort	Mindestkriterien	
		Laufzeit (M.)	Anzahl Unt.
1 Energieeffizienztsch Bremerhaven	Bremen	17	8
2 LEW-Energieeffizienz-Forum 1.0	Bayern	24	12
3 EVU-Energieeffizienznetzwerk II	Sachsen-Anhalt	36	11
4 ÖKOPROFIT Klub München	Bayern	39	20
5 ÖKOPROFIT Energie München	Bayern	39	12
6 DAS Effizienznetzwerk	Hessen	18	21
7 Rennsteigenergie	Bayern	24	10
8 Energieeffizienz-Netzwerk Lübeck	Schleswig-Holstein	24	11
9 LEW-Energieeffizienz-Forum 2.0	Bayern	24	8
10 Ökoprotit Münster	Nordrhein-Westfalen	15	9
11 GlasNET	Nordrhein-Westfalen	24	12
12 EnBW Netzwerk Energieeffizienz Bayern 2015	Bayern	24	16
13 Energieeffizienz-Netzwerk Fernwärme	Nordrhein-Westfalen	27	6
14 EnBW Netzwerk Energieeffizienz Schwäbische Alb	Baden-Württemberg	27	8
15 Energieeffizienz-Netzwerk Elektrostahl	Sachsen	25	11
16 EnBW Netzwerk Energieeffizienz Hanse 3	Hamburg	36	15
17 Energieeffizienz-Netzwerk Dresden	Sachsen	24	18
18 EnBW Netzwerk Ravensburg 2016	Baden-Württemberg	28	13
19 Aschaffener Energieeffizienz-Netzwerk	Bayern	33	8
20 Energieeffizienz-Netzwerk Stuttgart-Heilbronn	Baden-Württemberg	24	7
21 ÖKOPROFIT Kreis Mettmann 2016/2017	Nordrhein-Westfalen	24	10
22 EnergieEffizienzNetzwerk Essener Innungsbetriebe und Unternehmerfrauen	Nordrhein-Westfalen	24	9
23 Netzwerk Energie Effizienz Ostthüringen NEE II	Thüringen	36	15
24 ÖKOPROFIT Klub Wiesbaden 2015-2017	Hessen	36	13
25 Energieeffizienz-Netzwerk Schwerpunkt Region Nordbayern	Bayern	27	9
26 Energieeffizienz-Netzwerk Leipzig	Sachsen	24	9
27 Energie-Effizienznetzwerk Chemiestandort Leuna	Sachsen-Anhalt	35	15
28 IHK-Energieimpuls-Netzwerk Bodensee-Oberschwaben	Baden-Württemberg	24	8
29 ÖKOPROFIT Einsteiger München	Bayern	27	9
30 ÖKOPROFIT Klub Starnberg / Tölzer Land / Weilheim-Schongau	Bayern	24	10
31 Mitteldeutschland 2	Thüringen	36	16
32 Klimapakt Münchner Wirtschaft	Bayern	36	14
33 EnBW Netzwerk Energieeffizienz Hannover 3	Niedersachsen	36	13

5.3 Anhang 3: In Runde 2 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke

	Netzwerkname	Standort	Mindestkriterien	
			Laufzeit (M.)	Anzahl Unt.
34	Ökoprotit-Klub Frankfurt am Main	Hessen	24	20
35	Energieeffizienz-Netzwerk Chemnitz	Sachsen	24	13
36	DEHOGA-Effizienztisch Oldenburg	Niedersachsen	24	9
37	EnBW Netzwerk Energieeffizienz Schwaben	Baden-Württemberg	36	14
38	ÖKOPROFIT Regiopole Bielefeld	Nordrhein-Westfalen	24	7
39	LEEN Ettlingen	Baden-Württemberg	36	11
40	WVM plus	Nordrhein-Westfalen	36	15
41	ÖKOPROFIT Augsburg, Klubrunden 2016/17 und 2017/18	Bayern	24	5
42	Netzwerk Region Kiel	Schleswig-Holstein	36	14
43	EffiNet@Schott	Bayern	24	7
44	IVH-Energieeffizienz-Netzwerk der Hamburger Ver- und Entsorger	Hamburg	36	9
45	Energieeffizienz-Netzwerk Region Stuttgart	Baden-Württemberg	24	16
46	ImmoNetzwerk Frankfurt Rhein-Main	Hessen	36	11
47	Energieeffizienz-Netzwerk Oberlausitz	Sachsen	24	8
48	EEN ChePap Rhein-Ruhr	Nordrhein-Westfalen	24	11
49	DIHAG Energieeffizienz-Netzwerk	Sachsen	36	8
50	Handel im Wandel	Nordrhein-Westfalen	36	9
51	Steel energy+	Nordrhein-Westfalen	36	6
52	EcoBilanz - EnergieEffizienzNetzwerk im Bergischen Städtedreieck	Nordrhein-Westfalen	24	3
53	1. Nordhessisches Energieeffizienz-Netzwerk "Mari:e Nordhessen"	Hessen	36	9
54	innogy SE	Nordrhein-Westfalen	24	11
55	Branchennetzwerk Mineralölraffinerien	Niedersachsen	24	5
56	Energieeffizienznetzwerk Allgäu	Bayern	36	14
57	IVH-Energieeffizienz-Netzwerk der Hamburger Industrie	Hamburg	36	13
58	GEENI	Bayern	36	8
59	ETA-Plus	Hessen	38	21
60	Energie-Effizienz-Netzwerk Ostholstein EEN-OH	Schleswig-Holstein	36	9
61	Energie-Effizienz-Netzwerk-Verkehr	Berlin	36	9
62	Energieeffizienz-Netzwerk IHK Koblenz Süd	Rheinland-Pfalz	24	11
63	Energieeffizienz-Netzwerk IHK Koblenz West	Rheinland-Pfalz	24	10
64	E.ON Energieeffizienz Netzwerk - Franken vernetzt sich	Bayern	30	15
65	Energieeffizienz bei Sto	Baden-Württemberg	30	16
66	KEEN	Hessen	24	6
67	gr-EEN Westfalen-Ruhr	Nordrhein-Westfalen	24	9
68	Energieeffizienz-Netzwerk Westfalen / Ostwestfalen	Nordrhein-Westfalen	24	10
69	Energie-Tisch der Handwerkskammer Ulm	Baden-Württemberg	36	6
70	EEN Region 10	Bayern	36	6
71	Energieeffizienz-Netzwerk IHK Koblenz Ost	Rheinland-Pfalz	24	15
72	LEENNetzwerk für Unternehmen in Bayern (Schwerpunkt Ostbayern) Netzwerk I	Bayern	48	11

5.4 Anhang 4: In Runde 3 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke

	Netzwerkname	Standort	Mindestkriterien	
			Laufzeit (M.)	Anzahl Unt.
73	Energieeffizienz-Netzwerk Frankfurt Rhein-Main (LEEN)	Hessen	48	8
74	REGINEE München	Bayern	48	9
75	SIHK-Netzwerk für Energie- und Ressourceneffizienz (REGINEE Südwestfalen)	Nordrhein-Westfalen	48	10
76	Energiekostenmanagement-DIALOG	Nordrhein-Westfalen	24	7
77	REGINEE OWL	Nordrhein-Westfalen	48	8
78	REGINEE Osnabrück	Niedersachsen	36	9
79	REGINEE Emsland	Niedersachsen	36	10
80	EnBW ODR - Energieeffizienz-Netzwerk 2.0	Baden-Württemberg	36	6
81	LEENNetzwerk für Unternehmen in Bayern (Schwerpunkt Ostbayern) Netzwerk II	Bayern	48	10
82	Kommunales Energienetzwerk Cottbus (KEN Cottbus)	Brandenburg	60	15
83	bbs effizient	Nordrhein-Westfalen	36	11
84	Alten- und Pflegeheime	Schleswig-Holstein	36	10
85	Energieeffizienz-Netzwerk Chemiestandort Bitterfeld-Wolfen	Sachsen-Anhalt	36	9
86	Regensburger EnergieEffizienz Netzwerk (REEN)	Bayern	36	11
87	Effizientisch Bremen	Bremen	36	11
88	Energieeffizienz Initiative Unterfranken 4 (EEI 4)	Bayern	36	10
89	ChemCoast Park Brunsbüttel	Schleswig-Holstein	36	9
90	EnERGY – Das Energieeffizienz-Netzwerk der Salzgitter AG	Niedersachsen	36	21
91	Energieeffizienz-Netzwerk der mitteldeutschen Industrie	Sachsen-Anhalt	36	10
92	Energie Effizienz-Netzwerk Saarland	Saarland	36	8
93	ÖKOPROFIT Energie Hannover in Kooperation mit enercity	Niedersachsen	24	10
94	Energienetzwerk Düren	Nordrhein-Westfalen	36	6
95	Das Energieeffizienz-Netzwerk für Bochum	Nordrhein-Westfalen	36	12
96	ÖKOPROFIT Klub Hannover	Niedersachsen	43	15
97	Energieeffizienz-Netzwerk Ostseeküste	Mecklenburg-Vorpommern	24	10
98	LVI-Energieeffizienznetzwerk BW	Baden-Württemberg	36	6
99	Effizienz verbindet. DEW21	Nordrhein-Westfalen	24	8
100	E.ON Energieeffizienz Netzwerk - Impuls für Bayern	Bayern	36	12
101	EnergieEffizienzNetzwerk Niederbayern EN2	Bayern	24	7
102	ÖKOPROFIT Klub Borken	Nordrhein-Westfalen	24	11
103	VIK-EEN Brandenburg	Brandenburg	24	8
104	VDMA Energieeffizienz-Netzwerk Voith Turbo	Hessen	24	9
105	Energieeffizienz-Netzwerk ChePap	Baden-Württemberg	24	8
106	Unternehmensnetzwerk Energieeffizienz Region Göttingen	Niedersachsen	36	15
107	ÖKOPROFIT Club OWL	Nordrhein-Westfalen	30	10
108	EnergieEffizienz-Netzwerk Berlin plus	Berlin	36	10
109	Energieeffizienz-Netzwerk Unternehmerfrauen im Handwerk Ansbach Westmittelfranken e.V.	Bayern	24	6
110	Gendorf plus	Bayern	24	7
111	VDMA Energieeffizienz-Netzwerk Mannheim-Karlsruhe-Heilbronn	Baden-Württemberg	25	10
112	Energieeffizienznetzwerk Ulm-Donautal	Baden-Württemberg	24	5
113	IHK-EffizienzWerkstatt Energie	Bayern	30	5
114	VDMA Energieeffizienz-Netzwerk Rhein-Ruhr	Nordrhein-Westfalen	25	9
115	DAs Effizienznetzwerk 1	Hessen	24	13
116	DAs Effizienznetzwerk 2	Hessen	24	11
117	Ökoprotit Einsteiger 2017/18	Bayern	24	12
118	ÖKOPROFIT Volksfestbetriebe 2017/18	Bayern	24	17
119	ÖKOPROFIT Klubbetriebe 2017/18	Bayern	24	21
120	NRW	Nordrhein-Westfalen	24	16
121	LEEN Freiburg	Baden-Württemberg	36	7
122	Modernisierung Maschinenpark	Sachsen-Anhalt	12	3
123	ÖKOPROFIT Klub Starnberg / Tölzer Land / Weilheim-Schongau 2018/2019	Bayern	24	9
124	EnBW Netzwerk Energieeffizienz 4.0 Ravensburg	Baden-Württemberg	24	12
125	LEEN RheinEnergie	Nordrhein-Westfalen	48	9

5.5 Anhang 5: In Runde 4 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke

		Mindestkriterien		
	Netzwerkname	Standort	Laufzeit (M.)	Anzahl Unt.
126	REGINEE Hannover	Niedersachsen	48	9
127	EnEffNetz Handwerk Landkreis Saarlouis	Saarland	24	8
128	BIGGE Energieeffizienz Netzwerk	Nordrhein-Westfalen	36	7
129	Energieeffizienz-Netzwerk der eprosa-Gruppe	Sachsen	36	13
130	Energieeffizienz-Netzwerk in der Region Leipzig 2	Sachsen	24	15
131	Effizienz-Netzwerk Harz	Sachsen-Anhalt	48	13
132	Energieeffizienz-Netzwerk Chemnitz 2	Sachsen	24	16
133	EnergieeffizienzNetzwerk Nordwest	Niedersachsen	36	9
134	REGINEE Stuttgart	Baden-Württemberg	48	10
135	Energieeffizienz-Netzwerk Fernwärme 2.0	Nordrhein-Westfalen	24	11
136	Energieeffizienz-Netzwerk München-Oberbayern 3.0	Bayern	36	8
137	EnBW Netzwerk Energieeffizienz Bayern 4.0	Bayern	24	13
138	TZE 2.0 I	Niedersachsen	36	9
139	ESTA - Energieeffizienz mit STAHL	Saarland	36	5
140	InfraLab-Effizienz	Berlin	24	5
141	Netzwerk Energie- und Ressourceneffizienz Hanse	Schleswig-Holstein	36	16
142	Energieeffizienz-Netzwerk für Unternehmen der Region Aachen	Nordrhein-Westfalen	38	8
143	ÖKOPROFIT Kreis Steinfurt	Nordrhein-Westfalen	36	5
144	IK-Energieeffizienznetzwerk	Bayern	36	18
145	RTG Energieeffizienznetzwerk	Nordrhein-Westfalen	24	5
146	REGINEE Bonn/Rhein-Sieg	Nordrhein-Westfalen	48	12
147	Business Energieeffizienz-Netzwerk	Hessen	36	14
148	Energieeffizienz - Netzwerk EVU Thüringen	Thüringen	36	15
149	Gemeinsam Wirksam - Energieeffizient in Osthessen	Hessen	36	6
150	Bündnis Energieeffizienz Niederrhein (BEN)	Nordrhein-Westfalen	33	5
151	Mitteldeutschland 3	Sachsen	33	14
152	Rennsteigenergie2.0	Bayern	24	15
153	evm-EffizienzPartner Koblenz/Eifel	Rheinland-Pfalz	30	14
154	Energieeffizienz-Netzwerk der IHK zu Lübeck	Schleswig-Holstein	36	12
155	Energieeffizienz-Netzwerk Hochfranken	Bayern	36	9
156	TZE 2.0 II	Niedersachsen	36	10
157	Effizienz-Netzwerk Magdeburg	Sachsen-Anhalt	48	11
158	GlasNET 2.0	Nordrhein-Westfalen	24	7
159	ÖKOPROFIT Klub Wiesbaden 2018-2020	Hessen	24	22
160	VDMA Energieeffizienz Netzwerk Stuttgart II	Baden-Württemberg	24	15
161	Energieeffizienznetzwerk Brandenburg a.d.H. Westhavelland	Brandenburg	26	8
162	Unternehmensnetzwerk für Ressourceneffizienz im Weserbergland	Niedersachsen	36	11
163	DAS Effizienznetzwerk 2 - Runde 2	Hessen	10	11
164	ÖKOPROFIT-Klub Kreis Steinfurt	Nordrhein-Westfalen	36	6
165	IHK-Energieimpulsnetzwerk Bodensee-Oberschwaben 2.0	Baden-Württemberg	24	9
166	Energieeffizienznetzwerk Fläming	Brandenburg	26	8
167	DAS Effizienznetzwerk 1 - Runde 2	Hessen	10	11
168	EVU-Energieeffizienznetzwerk II	Sachsen-Anhalt	36	11
169	Unternehmensnetzwerk für Energieeffizienz im Weserbergland	Niedersachsen	36	12
170	Unternehmensnetzwerk Energieeffizienz Region Göttingen am Harz	Niedersachsen	36	12
171	Energieeffizienznetzwerk Dresden 2	Sachsen	24	17
172	Nordbayern 2	Bayern	24	10
173	Hannover 4	Niedersachsen	36	15
174	Hanse 4	Niedersachsen	36	14
175	Energieeffizienznetzwerk Meißen	Sachsen	24	15
176	VDMA Energieeffizienz Netzwerk München/Augsburg	Bayern	24	8
177	Energieeffizienznetzwerk Oberlausitz 2	Sachsen	24	11
178	IHK Energieeffizienz-Netzwerk Stuttgart-Heilbronn	Baden-Württemberg	33	14
179	Steel energy+ 1	Nordrhein-Westfalen	24	6
180	ChePap Rhein-Ruhr II	Nordrhein-Westfalen	24	14
181	gr-EEN Westfalen-Ruhr II	Nordrhein-Westfalen	24	5
182	Energieeffizienznetzwerk Bodensee-Oberschwaben	Baden-Württemberg	24	5
183	VDMA Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk Südwestfalen Rheinland	Nordrhein-Westfalen	28	8

5.6 Anhang 6: In Runde 5 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke

	Netzwerkname	Standort	Mindestkriterien	
			Laufzeit (Monate)	Anzahl
184	Energie-Effizienznetzwerk@CHEMPARK	Nordrhein-Westfalen	36	8
185	REGINEE Chemnitz	Sachsen	48	9
186	Klimapakt Münchner Wirtschaft 2	Bayern	36	15
187	Das Lernende Energieeffizienz-Netzwerk (LEEN) der RheinEnergie AG (Krankenhäuser)	Nordrhein-Westfalen	24	13
188	Das Lernende Energieeffizienz-Netzwerk (LEEN) der RheinEnergie AG (Gebäude)	Nordrhein-Westfalen	24	12
189	Das Lernende Energieeffizienz-Netzwerk (LEEN) der RheinEnergie AG (Industrie)	Nordrhein-Westfalen	24	15
190	Energieeffizienz-Netzwerk Che-Pap II Baden-Württemberg	Baden-Württemberg	24	7
191	Energieeffizienz-Netzwerk der Leipziger Stadtwerke und der IHK zu Leipzig	Sachsen	25	15
192	Regionetzwerk Energieeffizienz Niederbayern (RENI)	Bayern	24	5
193	Zukunftswerkstatt Energieeffizienz	Nordrhein-Westfalen	36	6
194	OBEN Stein Papier Chemie - Ostbayerisches Energieeffizienz-Netzwerk	Bayern	36	14
195	bbs effizient 2.0	Nordrhein-Westfalen	32	11
196	Branchennetzwerk Mineralö Raffinerien Vision 21	Niedersachsen	24	8
197	Energieeffizienz-Netzwerk Energieintensiver Industrien in Unterfranken	Bayern	36	6
198	VDMA Energieeffizienz-Netzwerk Ostwestfalen-Lippe 2	Nordrhein-Westfalen	25	6
199	VIK-EEN Brandenburg 2	Brandenburg	24	7
200	ecoistics.EffNaNet.Ford 18	Hessen	36	7
201	ecoistics.EffNaNet.Ford 14	Bayern	36	6
202	ecoistics.EffNaNet.Ford 12	Baden-Württemberg	36	6
203	IVH-Energieeffizienz-Netzwerk der Hamburger Industrie_2	Hamburg	36	15
204	Energieeffizienznetzwerk Region Kiel 2.0	Schleswig-Holstein	36	12
205	DIHAG Energieeffizienz-Netzwerk 2.0	Nordrhein-Westfalen	36	7
206	ecoistics.EffNaNet.Ford 11	Baden-Württemberg	40	6
207	ecoistics.EffNaNet.Ford 10	Nordrhein-Westfalen	40	5
208	ecoistics.EffNaNet.Ford 09	Sachsen	40	7
209	ecoistics.EffNaNet.Ford 08	Bayern	40	6
210	ecoistics.EffNaNet.Ford 05	Bayern	40	5
211	ecoistics.EffNaNet.Ford 02	Nordrhein-Westfalen	40	6
212	ecoistics.EffNaNet.Ford 01	Baden-Württemberg	40	5
213	vero Energieeffizienz-Netzwerk	Hessen	36	7
214	Erneuerbare Energien und Energieeffizienz-Netzwerk (4E-Netzwerk)	Bayern	36	17
215	Kommunales EnergieEffizienzNetzwerk Thüringen	Thüringen	36	11
216	E²-Netzwerk Ostfriesland	Niedersachsen	36	7
217	grEEN Palatina	Rheinland-Pfalz	48	10
218	IVH-Energieeffizienz-Netzwerk der Lebensmittelindustrie	Hamburg	36	8
219	Mobilitätsnetzwerk Essener Innungsbetriebe und Unternehmerfrauen	Nordrhein-Westfalen	36	10
220	Unternehmensnetzwerk Energieeffizienz Landkreis Northeim	Niedersachsen	36	9
221	REGINEE Göttingen	Niedersachsen	48	9
222	REGINEE Hamburg	Hamburg	48	7
223	REGINEE München II	Bayern	48	5
224	EnBW Netzwerk Energieeffizienz NRW 2	Nordrhein-Westfalen	30	11

5.7 Anhang 7: In Runde 6 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke

	Netzwerkname	Standort	Mindestkriterien	
			Laufzeit (Monate)	Anzahl
225	OKOPROFIT-Klub Wiesbaden 2020/2021	Hessen	24	18
226	VDMA Nordbayern 3	Bayern	24	8
227	Effizientisch "energiekonsens Kommunal"	Bremen	32	8
228	Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk Oberlausitz 3	Sachsen	24	13
229	EnERGY – Das Energieeffizienz-Netzwerk der Salzgitter AG_391	Niedersachsen	24	20
230	Bau- und Wohnungswirtschaft	Brandenburg	24	4
231	Energieeffizienz-Netzwerk Chemnitz 3	Sachsen	24	13
232	Energieeffizienznetzwerk Meißen 2	Sachsen	24	15
233	Energieeffizienznetzwerk Dresden 3	Sachsen	24	13
234	VCI NRW Energieeffizienz-Netzwerk	Nordrhein-Westfalen	24	8
235	Energie- und Ressourceneffizienz-Netzwerk im Landkreis Nienburg/Weser	Niedersachsen	34	12
236	Bioökonomie und Bioenergie	Brandenburg	25	9
237	Gewerbe & Industrie	Brandenburg	25	8
238	EnergieEffizienz-Netzwerk für Unternehmen der Region Aachen 2	Nordrhein-Westfalen	26	6
239	EnEffNetz Handwerk Leipzig	Sachsen	24	9
240	KMU-Netzwerk Energieeffizienz und Nachhaltigkeit	Niedersachsen	34	14
241	Mendener Effizienznetzwerk	Nordrhein-Westfalen	36	11
242	Energienetzwerk Düren_1	Nordrhein-Westfalen	36	5
243	Unternehmensnetzwerk Energie- und Ressourceneffizienznetzwerk Göttingen und Osterode	Niedersachsen	36	11
244	E.ON Energieeffizienznetzwerk "Franken vernetzt sich II"	Bayern	38	12
245	IVH-Energieeffizienz-Netzwerk der Hamburger Ver- und Entsorger_2	Hamburg	36	9
246	E.ON Energieeffizienz-Netzwerk - Südbayern vernetzt sich	Bayern	30	11
247	Energieeffizienz-Netzwerk Ostseeküste 2.0	Mecklenburg-Vorpommern	24	5
248	Energieeffizienz-Initiative Unterfranken 5	Bayern	36	7
249	Energieeffizienz-Netzwerk Chemiestandort Bitterfeld-Wolfen 2.0	Sachsen-Anhalt	36	11
250	GR-EEN VKU WASSER I	Niedersachsen	36	10
251	IHK Koblenz II	Rheinland-Pfalz	36	11
252	IHK Koblenz I	Rheinland-Pfalz	36	15
253	IHK ARGE RLP	Rheinland-Pfalz	36	13
254	Netzwerk Energie Effizienz Ostthüringen NEE0 II	Thüringen	36	20
255	Energieeffizienznetzwerk Südbayern	Bayern	36	6
256	WVMplus 2.0	Nordrhein-Westfalen	0	12
257	EnergieEffizienz für die Industrie - E.E.f.I.	Saarland	36	7
258	REGINEE Schwaben	Baden-Württemberg	48	10
259	grEEN Palatina II	Rheinland-Pfalz	48	5
260	REGINEE NRW Süd	Nordrhein-Westfalen	48	12
261	REGINEE Schwimmbäder	Bayern	48	7
262	REGINEE Münsterland	Nordrhein-Westfalen	48	9
263	ETB Energieeffizienz & Technik Netzwerk für Bäcker	Nordrhein-Westfalen	48	10
264	REGINEE Franken	Bayern	48	12
265	VDMA Energieeffizienz-Netzwerk Rhein-Ruhr 2	Nordrhein-Westfalen	24	8
266	VDMA Stuttgart 3	Baden-Württemberg	24	12

5.8 Anhang 8: In Runde 7 zum Monitoring aufgeforderte Netzwerke

		Mindestkriterien	
	Netzwerkname	Standort	Anzahl
		Laufzeit (Monate)	
267	GKV-Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerk	Nordrhein-Westfalen	12
268	GR-EEN VKU Abwasser	Niedersachsen	9
269	EnergieEffizienz-Netzwerk Berlin plus 4	Berlin	15
270	Das Energieeffizienz-Netzwerk für Bochum 2.0	Nordrhein-Westfalen	10
271	WärmeNetzWerk	Bayern	8
272	ÖKOTEC - Netzwerk Energie- und Ressourceneffizienz Nord-Ost	Brandenburg	15
273	BENNO - Branchenübergreifendes Energieeffizienz-Netzwerk Nord- und Ostbayern	Bayern	11
274	EEN Stromnetze	Sachsen	9
275	REGINEE Rhein-Neckar	Baden-Württemberg	7
276	REGINEE Hannover-Braunschweig	Niedersachsen	9
277	REGINEE Nord-West	Niedersachsen	8