



Kesseltrichter im Müllheizkraftwerk Magdeburg-Rothensee, mit freundlicher Genehmigung der MARTIN GmbH für Umwelt- und Energietechnik.

Branchenbarometer Waste-to-Energy 2025

Inhalt

Stellungnahme der CEWEP	3
Branchenbarometer WtE: Branche trotz der Konjunktur	6
Datenanhang	12
Befragung der Betreiber von Anlagen zur thermischen Abfallverwertung.....	13
Befragung der WtE-Industrie und WtE-Anlagenbauer	19
Zeitreihen.....	23

Stellungnahme der CEWEP

Kosten steigen, aber Waste-to-Energy bleibt als Schadstoffsенke unverzichtbar

Als CEWEP freuen wir uns, dass es den Betreibern von Waste-to-Energy (WtE) Anlagen in Europa wirtschaftlich weiterhin gut geht. Die Geschäftslage ist positiv, die Auslastung hoch.

Kosten werden steigen

Allerdings gehen 55% der Betreiber in ihren Antworten davon aus, dass die Abfallgebühren steigen.

Die Steigerung hängt auch von der Bepreisung des Kohlenstoffes ab. Während die Europäische Kommission derzeit eine Folgenabschätzung durchführt, in der geprüft wird, ob WtE ab 2028 ganz in den europäischen Emissionshandel (EU ETS) einbezogen werden soll, haben einige Mitgliedstaaten ihre WtE-Anlagen bereits in den EU ETS integriert (Schweden, Dänemark, Litauen) oder eine nationale Kohlenstoffbepreisung eingeführt (z.B. Deutschland, die Niederlande ...). Sollte der gesamte WtE Sektor vollständig unter den EU ETS fallen, werden die Abfallgebühren signifikant steigen. Der Lenkungseffekt, fossile CO₂ Emissionen aus WtE, welche hauptsächlich aus nicht recyceltem Kunststoffabfall stammen, zu reduzieren, ist dabei auf Seiten der WtE-Anlagen limitiert, da diese den Auftrag haben, den bei ihnen angelieferten nicht recycelbaren Abfall umweltgerecht zu entsorgen.

Es ist offensichtlich, dass in der Abfallwirtschaft die Gefahr besteht, dass Abfälle in weniger nachhaltige Wege gelenkt werden, wenn die reguläre Abfallbehandlung zu hohe Kosten verursacht.

Zudem kann es vorkommen, dass nicht recycelbare Abfälle in für recycelbare Abfälle vorgesehene Behälter gelangen, um die kostenintensive Restabfallversorgung zu umgehen. Dies führt zu einer Kontamination der Recyclingbehälter und mindert die Qualität des Recyclings.

Wenn WtE zu teuer wird, ist dessen zentrale Aufgabe gefährdet, als Schadstoffsенke zu wirken und so die Kreislaufwirtschaft sauber zu unterstützen.

Schadstoffsенke – eine wesentliche Funktion von WtE

Die entscheidende Rolle von WtE besteht in der sicheren Behandlung der im Abfall enthaltenen Schadstoffe, sodass diese weder die Kreislaufwirtschaft kontaminieren noch die menschliche Gesundheit und Umwelt gefährden.

Eine Gruppe von Substanzen, die seit einiger Zeit verstärkte Aufmerksamkeit erhält, sind PFAS - eine große und diverse Familie hoch persistenter Chemikalien, die in Industrieprodukten und in Konsumgütern weit verbreitet sind. Trotz anhaltender Herstellungsrestriktionen werden PFAS noch für viele Jahre in Abfallströmen nachweisbar sein.

In der diesjährigen Umfrage identifizierten 38% der Befragten das Fehlen von standardisierten Messmethoden als größte Herausforderung für das Monitoring von PFAS-Emissionen, bei

gleichzeitig unterschiedlichen Reaktionen und Toxizität von PFAS, was zu analytischen Unsicherheiten führt.

Dennoch ist WtE, basierend auf derzeit vorhandenen Abfallbehandlungsmethoden, eine der effektivsten Lösungen für die Handhabung nicht gefährlicher Abfälle, die PFAS enthalten. Damit kann die Qualität von Recycling und eine saubere Kreislaufwirtschaft wirkungsvoll sichergestellt werden.

So geben auch 45% der Befragten an, dass mehr PFAS-kontaminierte Abfälle zukünftig thermisch behandelt werden, da einerseits deren Recycling schwierig sei und andererseits die Deponierung von PFAS-kontaminierten Abfällen nicht zu deren Zerstörung beitrage.

Gleichzeitig gehen 22% der Antworten davon aus, dass sich die derzeitige Debatte zur PFAS-Zerstörung in WtE-Anlagen zu sehr auf die Temperaturen konzentriere. Dies belegt die derzeitige Wissenslücke. Bei einer einseitigen Fokussierung auf die Temperaturen wird die wichtige Funktion der Rauchgasreinigung übersehen, die sicherstellt, dass WtE-Anlagen strikte Umweltstandards einhalten. Hinzu kommt, dass nicht gefährliche Abfälle, die geringe PFAS-Mengen enthalten, nicht alle in die für gefährliche Abfälle vorgesehenen Behandlungsanlagen gelenkt werden können, zumal bereits jetzt eine generelle Lücke für die Behandlungskapazität von gefährlichen Abfällen bestehe, wie 23% der Befragten angeben.

Man muss generell berücksichtigen, dass WtE-Anlagen Restabfälle behandeln müssen, die nicht recycelbar sind und einer verlässlichen Entsorgung bedürfen, einschließlich PFAS-kontaminierter Produkte am Ende ihres Lebenszyklus. Während der WtE-Sektor sich für weitere Forschung einsetzt, erfordert die effektive Behandlung bzw. Vermeidung kontaminierter Substanzen Handlungseinsatz entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Politischer Handlungsbedarf

Wir sollten unsere Bemühungen für eine zirkuläre Wirtschaft verstärken. Wir sollten Produkte so herstellen, dass ihre anschließende stoffliche Verwertung vollständig möglich ist. Und wir sollten möglichst viele Recyclate bei der Herstellung neuer Produkte einsetzen.

Solange wir dieses Ziel nicht vollständig erreicht haben, benötigen wir ausreichende Entsorgungskapazitäten für jene Bestandteile des Abfalls, die aus wirtschaftlichen, ökologischen (Stichwort PFAS) oder technischen Gründen nicht sinnvoll stofflich verwertet werden können.

Die derzeitige Kapazität für WtE in Europa reicht hierfür nicht aus und die Lage wird sich verschärfen, da die Deponierung (richtigerweise) reduziert wird, Kohlekraftwerke, in denen Abfälle mitverbrannt wurden, geschlossen werden und Zementwerke, die dies ebenfalls tun, auf Grund der wirtschaftlichen Probleme in Europa nicht mit voller Kapazität laufen. Zudem ist in vielen Ländern Europas (z.B. Frankreich, Italien oder Deutschland) der Anlagenpark an WtE-Anlagen im Durchschnitt inzwischen deutlich über 20 Jahre alt. Instandhaltungsmaßnahmen und Modernisierung führen zu Betriebspausen und senken die Anlagenverfügbarkeit.

Und so fordert CEWEP die Politik auf, die Branche, solange und in dem Ausmaß, in dem dies notwendig ist, zu unterstützen.

Der auf EU-Ebene anstehende Circular Economy Act ist eine Gelegenheit, einen kohärenten Rahmen festzulegen, der WtE als integralen Bestandteil der Kreislaufwirtschaft anerkennt: Die Funktion als Schadstoffsenke und Hygiene-Sicherstellung bei gleichzeitiger Verwertung von Materialien und Energie aus Restabfällen. Eine konsistente Ausrichtung von EU-Abfallgesetzgebung, EU-Taxonomie und wirtschaftlichen Elementen würde ein klares Signal senden, damit der WtE-Sektor die Investitionen tätigt, die zur Erreichung des Green Industrial Deals, den die EU anstrebt, beitragen.

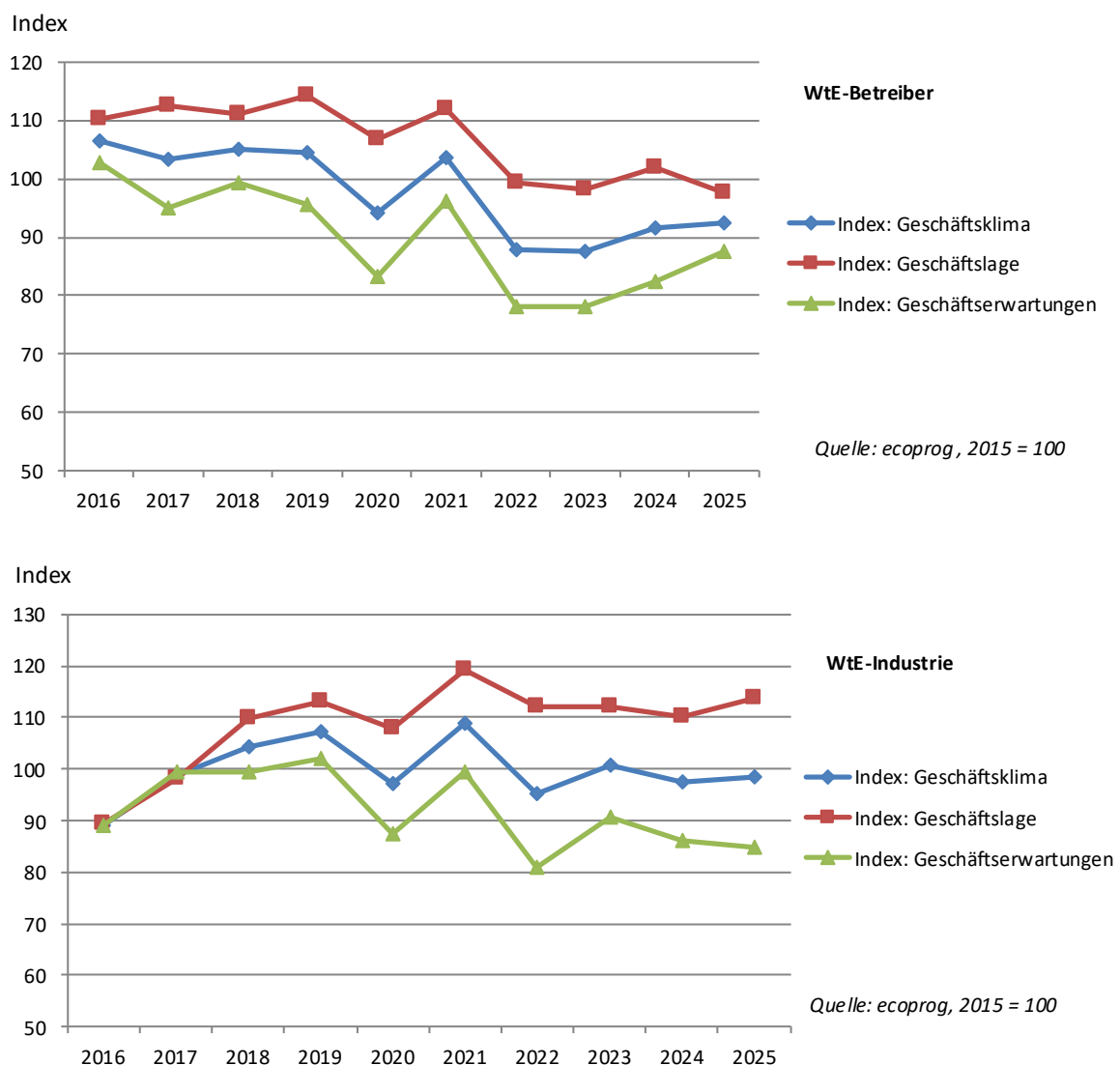
CEWEP (Confederation of European Waste-to-Energy Plants) hat die Befragung zum Waste-to-Energy Branchenbarometer durch ecoprolog auch im Jahr 2025 unterstützt, und die Mitglieder, wie bereits in den vorangegangenen Jahren, zur Teilnahme aufgefordert.

Branchenbarometer WtE: Stabile, gute Performance

Im Jahr 2025 zeigte die Branche der thermischen Abfallbehandlung (*Waste-to-Energy, WtE*) eine stabile Performance, obwohl die Abfallmengen aufgrund einer schwachen Konjunktur in Europa noch immer vergleichsweise gering sind.

Der Index für die aktuelle Geschäftslage der Anlagenbetreiber sank auf 97,6 Punkte (2024: 102,0), während sich das Geschäftsklima auf 92,5 Punkte (2024: 91,7) und die Geschäftserwartungen auf 87,6 Punkte (2024: 82,4) leicht verbesserten. Die Unternehmen der WtE-Industrie berichten dagegen von einer leicht verbesserten Geschäftslage gegenüber 2024, die Erwartungen für das kommende Jahr sind jedoch etwas vorsichtiger.

Abb. 1: Entwicklung des Geschäftsklimas bei WtE-Betreibern und in der WtE-Industrie



WtE-Betreiber – Stimmungslage bleibt stabil

Die aktuelle Geschäftslage wurde von 86 % der Betreiber als gut oder zufriedenstellend beschrieben (2024: 95 %). 9 % gaben eine schlechte Lage an (2024: 5 %). 46 % der Befragten bewerteten ihre aktuelle Kapazitätsauslastung als verhältnismäßig hoch (2024: 66 %) und weitere 45 % als ausreichend (2024: 27 %).

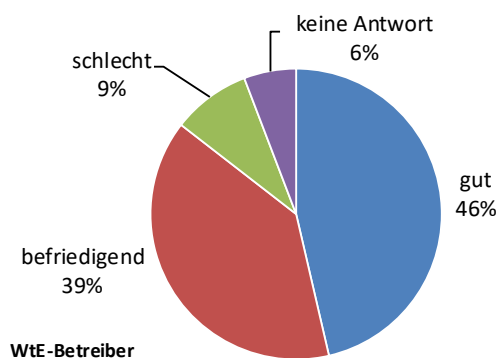
Die Nachfrage nach Siedlungsabfällen auf dem Spotmarkt blieb laut 49 % der Befragten in den letzten zwölf Monaten weitgehend unverändert, während 32 % eine Verbesserung feststellten. Die Kapazitätsauslastung blieb größtenteils konstant.

Die Betreiber blicken etwas positiver auf das kommende Jahr als noch 2024. Während 20 % (2024: 12 %) eine Verbesserung erwarten, rechnen 16 % (2024: 20 %) mit einem Rückgang der Geschäftsentwicklung.

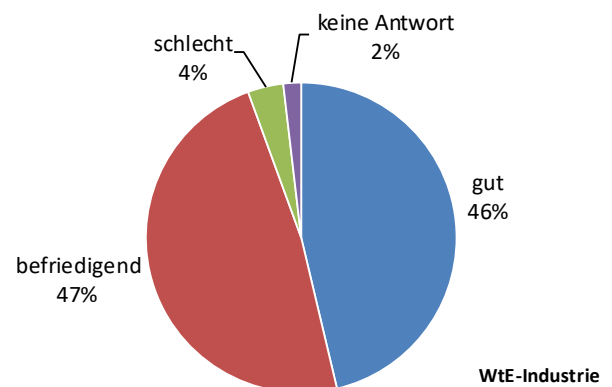
ecoprolog interpretiert die positive Markteinschätzung der Betreiber als Indiz dafür, dass die Kapazitäten zur Behandlung nicht-recyclbarer Abfälle in Europa weiterhin begrenzt sind, vor allem aufgrund zunehmend strengerer Restriktionen für die Deponierung. Für Betreiber von WtE-Anlagen in wichtigen Märkten wie Deutschland besteht somit die Möglichkeit, sinkende inländische Gewerbeabfallmengen weiterhin durch verstärkte Importe aus anderen europäischen Ländern zu kompensieren.¹

Abb. 2: Geschäftslage bei Betreibern und in der Industrie

Wie schätzen Sie Ihre gegenwärtige Geschäftslage ein?



n = 69, Quelle: ecoprolog



n = 54, Quelle: ecoprolog

¹ Diese und alle weiteren Interpretationen der Daten sind eine Einschätzung von ecoprolog. Dementsprechend liegt die Verantwortung für diese Aussagen allein bei ecoprolog.

WtE-Industrie

Bei den Unternehmen der WtE-Industrie verbesserte sich das Geschäftsklima leicht auf 98,3 Punkte (2024: 97,5). Der Index für die aktuelle Geschäftslage stieg auf 113,8 Punkte (2024: 110,2), während die Geschäftserwartungen leicht auf 84,9 Punkte (2024: 86,2) sanken.

Insgesamt bewerteten 94 % der Befragten ihre aktuelle Situation als gut oder zufriedenstellend (2024: 90 %). Die Mehrheit (61 %) bezeichnete ihren aktuellen Auftragsbestand als ausreichend, während 24 % ihn als vergleichsweise hoch einschätzten. Die Hälfte der Unternehmen berichtete, dass die Nachfrage im Bereich der thermischen Abfallbehandlung unverändert blieb, während 28 % eine Verbesserung verzeichneten.

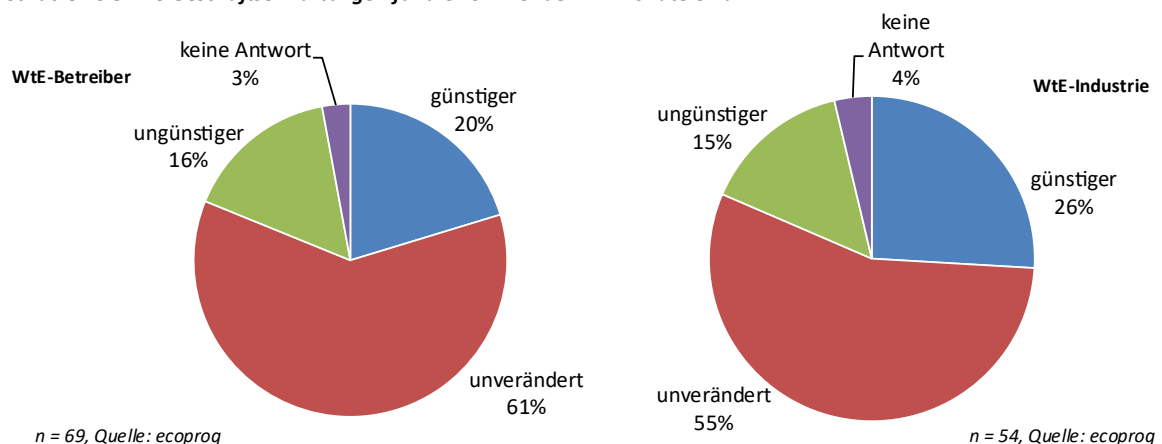
Die Auftragsbestände haben sich weitgehend stabilisiert: 59 % der Befragten gaben keine Veränderung an, 26 % berichteten von einem Anstieg.

Die Erwartungen für das kommende Jahr bleiben im Allgemeinen positiv, obwohl der Optimismus im Vergleich zu 2024 leicht nachgelassen hat. 26 % (2024: 29 %) erwarten eine positive Geschäftsentwicklung, während 15 % (2024: 14 %) mit einem Rückgang rechnen.

Die Preise für Bau, Instandhaltung und Modernisierung von Müllverbrennungsanlagen werden voraussichtlich stabil bleiben oder leicht steigen. 46 % der Befragten erwarten steigende Preise, 44 % rechnen mit stabilen Preisen und nur 7 % prognostizieren einen Rückgang.

Abb. 3: Geschäftserwartung bei Betreibern und in der Industrie

Wie schätzen Sie Ihre Geschäftserwartungen für die kommenden 12 Monate ein?



Personalentwicklung – Beschäftigung in der WtE-Industrie steigt

Sowohl bei den Betreibern als auch in der Industrie werden für das kommende Jahr mit weitgehend stabilen Mitarbeiterzahlen gerechnet. Von den Betreibern von WtE-Anlagen erwarten 81 % keine Veränderung ihres Personalbestandes, 14 % rechnen mit einem Anstieg.

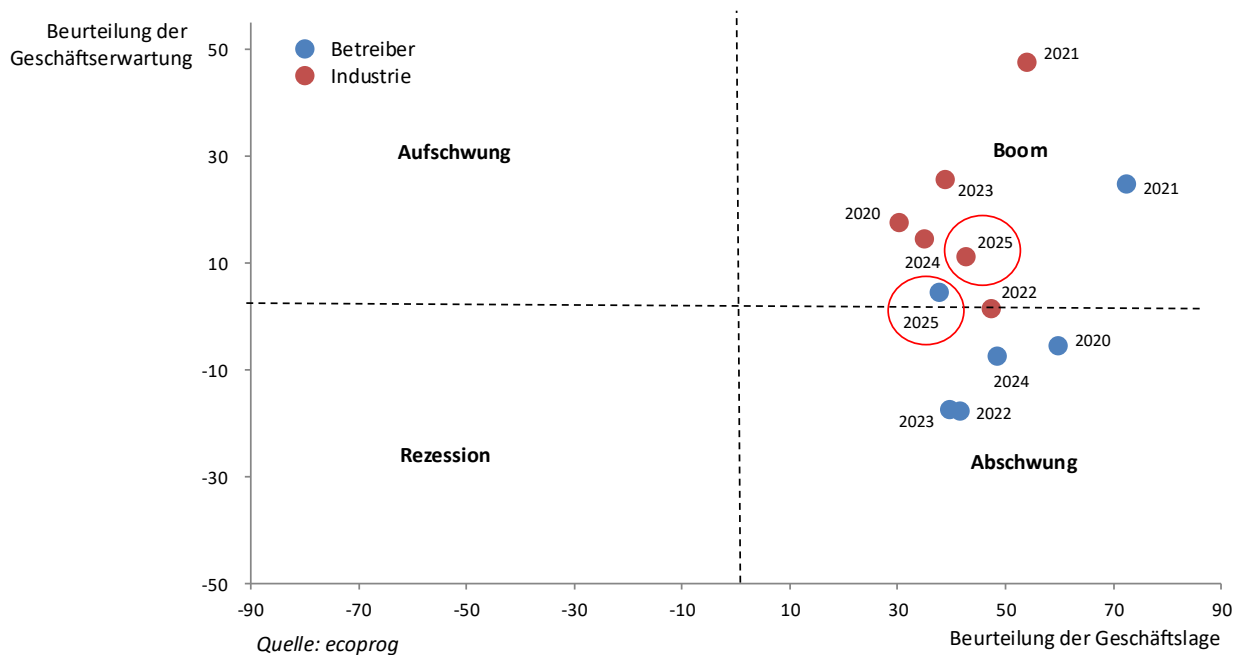
In der WtE-Industrie planen 35 % der Befragten, ihr Personal aufzustocken (2024: 28 %). Dies deutet auf einen Aufwärtstrend nach Jahren mit geringem Personalwachstum hin.

Höhere Annahmegebühren erwartet – insbesondere in Deutschland

Angesichts der positiven Geschäftsaussichten erwarten die WtE-Betreiber auch Preisanpassungen in der thermischen Abfallbehandlung. Die Erwartungen steigender Annahmegebühren haben sich für 2025 weiter verstärkt. 55 % der befragten Betreiber von Abfallverwertungsanlagen erwarten in den nächsten zwölf Monaten höhere Annahmegebühren, während nur 12 % mit einem Rückgang rechnen. Dies bestätigt den bereits in den Vorjahren erkennbaren Aufwärtstrend.

Die Situation in Deutschland bleibt ein Schlüsselfaktor für diese Entwicklung, da das Land einen großen Anteil der Umfrageteilnehmer ausmacht. Die CO₂-Bepreisung in der thermischen Abfallbehandlung, die in Deutschland im Januar 2024 im Rahmen des nationalen Emissionshandelssystems eingeführt wurde, steigt weiter an und schlägt sich nun auch in der Berechnung der Annahmegebühren nieder.

Abb. 4: Einordnung der Ergebnisse



PFAS und gefährliche Abfälle

Das Thema PFAS - extrem stabile, wasser-, fett- und schmutzabweisende organische Verbindungen mit starken Kohlenstoff-Fluor-Bindungen - gewinnt im WtE-Sektor zunehmend an Bedeutung. Viele Betreiber sehen sich derzeit mit damit verbundenen regulatorischen und technischen Herausforderungen konfrontiert.

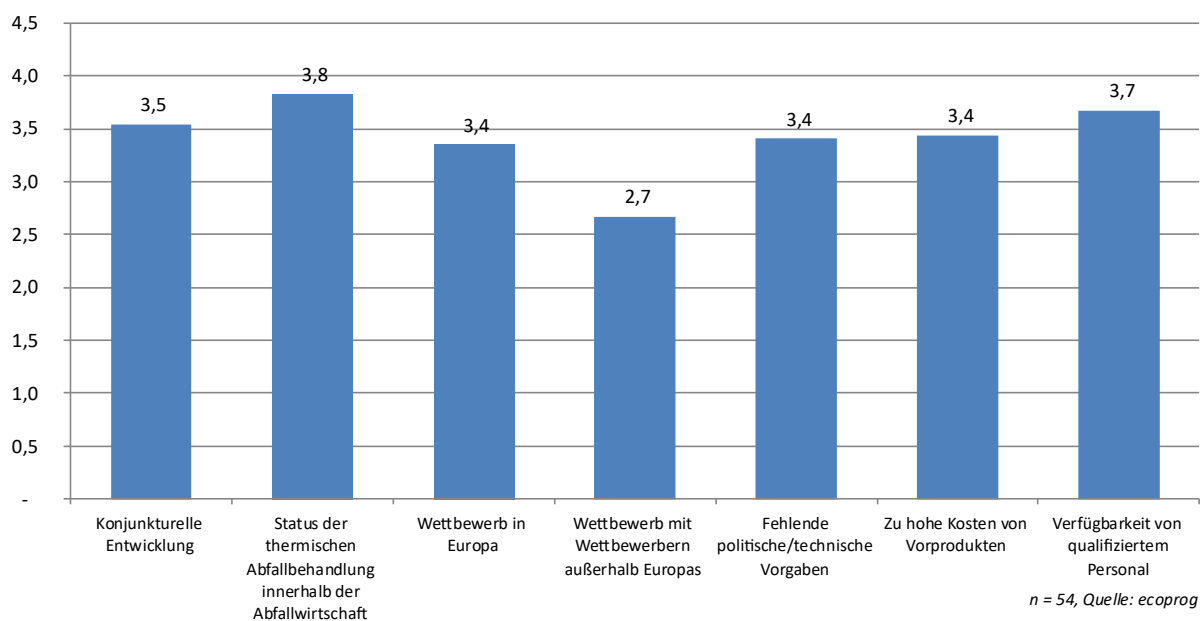
45 % der Befragten erwarten, dass mehr PFAS-belastete Abfälle einer thermischen Behandlung unterzogen werden, da die Recyclingmöglichkeiten immer begrenzter werden. 38 % sehen das Fehlen standardisierter Messmethoden als Herausforderung, während 25 % die Einführung verpflichtender PFAS-Messungen in Luft, Wasser und Rückständen erwarten.

Bezüglich gefährlicher Abfälle berichten ein Drittel der Betreiber (33 %) über ausreichende Behandlungskapazitäten in ihren Regionen, während 23 % einen allgemeinen Kapazitätsmangel feststellen. Weitere 28 % geben an, die Situation derzeit nicht beurteilen zu können.

Hinsichtlich der Entwicklung der Mengen gefährlicher Abfälle geben 43 % an, keine gefährlichen Abfälle in ihren Anlagen anzunehmen. 32% der Befragten beobachten stabile Mengen, während 9% Anstiege aufgrund strengerer Einstufungen gefährlicher Stoffe verzeichnen.

Abb. 5: Herausforderungen für Industrie

Wie schätzen Sie folgende Herausforderungen für Ihr Unternehmen ein? (1 = gering, 5 = hoch)



Marktreionen und Branchenperspektiven

Für die WtE-Industrie hat die Bedeutung der meisten globalen Märkte im Vergleich zu 2024 leicht abgenommen. Die Bewertungen sanken im Durchschnitt um etwa 0,2 Punkte. Lediglich Europa konnte an Bedeutung gewinnen und stieg auf einer Skala von 1 (unwichtig) bis 5 (sehr wichtig) von 4,2 auf 4,4. Dies unterstreicht Europas anhaltende Rolle als Kernmarkt für die WtE-Industrie, insbesondere angesichts des veralteten Anlagenbestands in vielen Ländern.

Bei der Bewertung der Herausforderungen für die Unternehmen erhielt der „Status der thermischen Abfallbehandlung im Rahmen der Abfallwirtschaft“ die höchste Durchschnittsbewertung (3,8). Hierbei geht es etwa um die Gleichbehandlung der zukünftigen CO₂-Bepreisung von thermischer Behandlung und Deponierung. Weitere relevante Faktoren sind die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal (3,7) und die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung (3,5).

Das Thema der Verbrennung gefährlicher Abfälle gewinnt in der Branche zunehmend an Bedeutung. 30 % der Unternehmen sind bereits in diesem Bereich aktiv, weitere 15 % erwägen einen

Markteintritt. Allerdings geben 28 % an, dass das Thema nicht zu ihrem Portfolio passe; 19 % können dessen künftige Relevanz noch nicht einschätzen.

Das Branchenbarometer Waste-to-Energy wird jährlich seit 2012 erhoben. Für die Befragung 2025 wurden rund 500 Betreiber von thermischen Abfallverwertungsanlagen und mehr als 700 Anlagenbauer und Zulieferbetriebe der WtE-Branche weltweit befragt. Die Teilnehmenden konnten wahlweise einen Onlinefragebogen ausfüllen oder per E-Mail oder Fax antworten. Die Befragung fand im September 2025 statt.

Befragung und Auswertung wurden durch die ecoprolog GmbH durchgeführt. ecoprolog begleitet als anerkannter Brancheninsider in- und ausländische Kunden bei umsetzungsorientierten Managementfragen mit politischem, technischem oder wirtschaftlichem Hintergrund in der Umwelt- und Energietechnik. Dabei ist das Unternehmen in der Strategieberatung ebenso tätig wie bei Markt- und Wettbewerbsanalysen und Multi-Client-Studien.

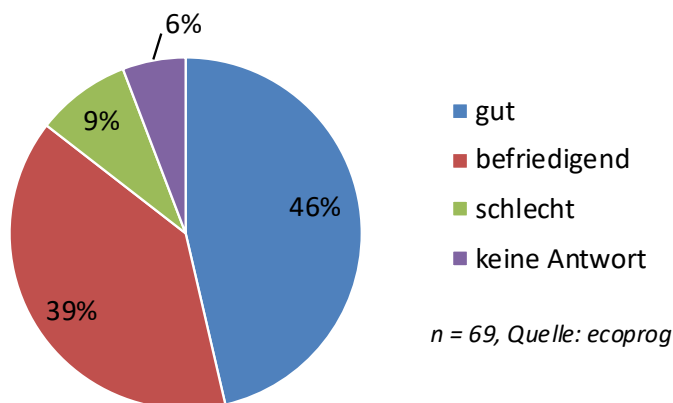
Für jede gültige Teilnahme am Branchenbarometer spendet ecoprolog 10 € an SOS-Kinderdorf e.V.

Datenanhang

Befragung der Betreiber von Anlagen zur thermischen Abfallverwertung

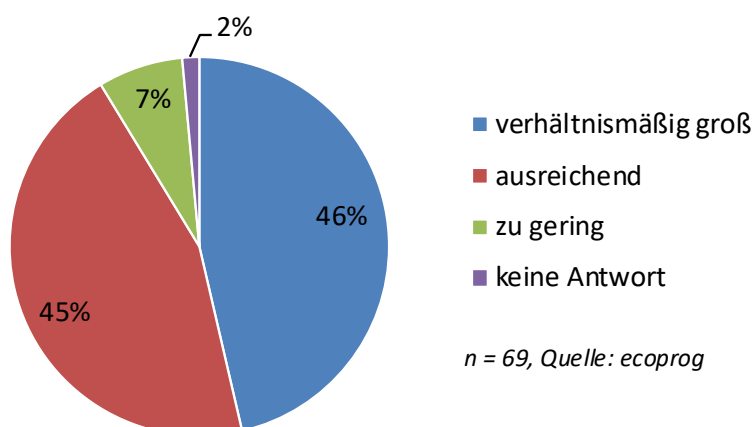
Gegenwärtige Geschäftslage

Wie schätzen Sie Ihre gegenwärtige Geschäftslage ein?



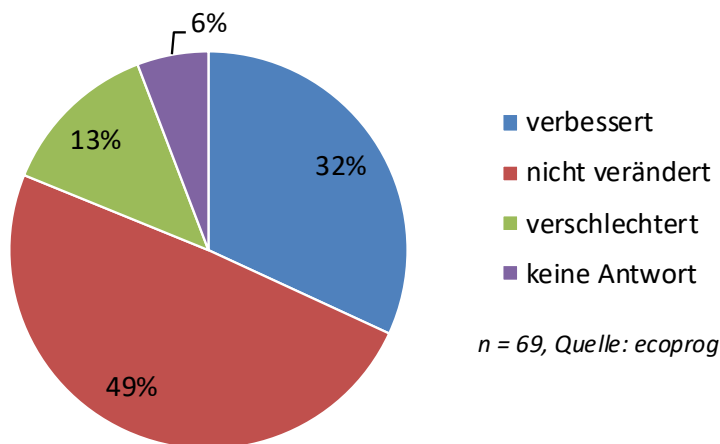
Gegenwärtige Auslastung

Wie beurteilen Sie die gegenwärtige Auslastung Ihrer Anlage?



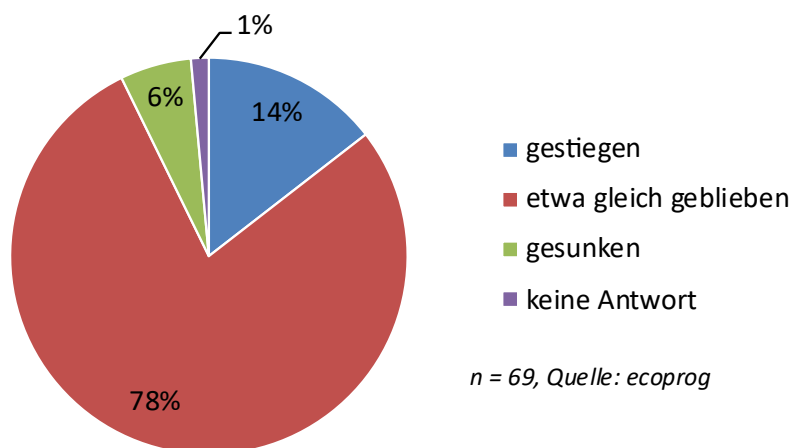
Nachfrage in den vergangenen 12 Monaten

Wie hat sich die Nachfrage in den vergangenen 12 Monaten auf dem Spotmarkt für Siedlungsabfälle entwickelt?



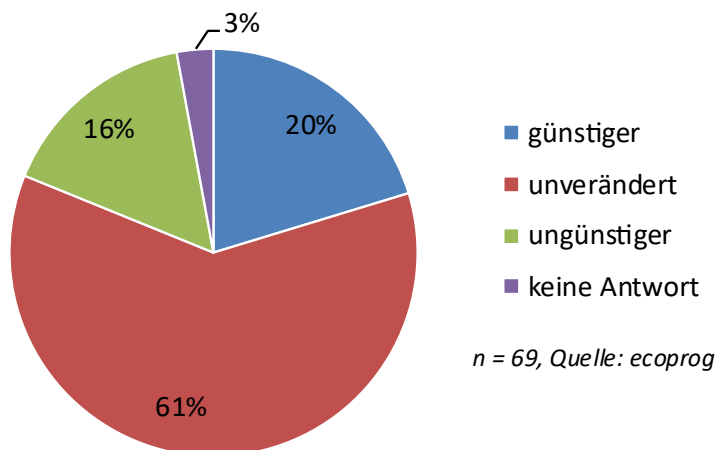
Entwicklung der Auslastung in den vergangenen 12 Monaten

Ist die Auslastung Ihrer Anlage in den letzten 12 Monaten ... ?



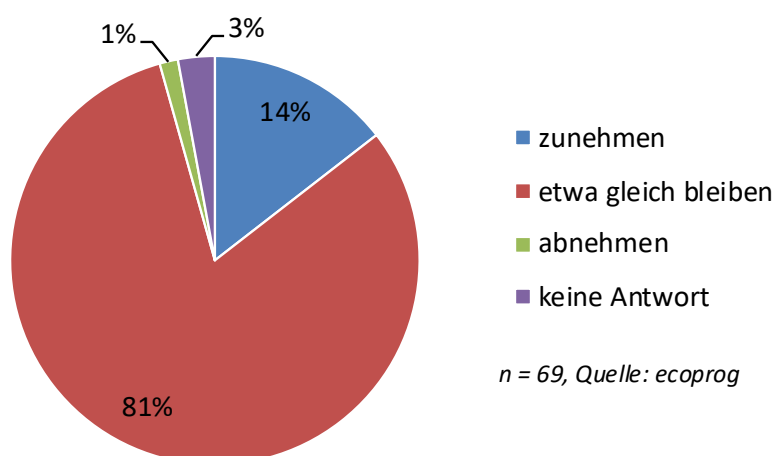
Geschäftserwartungen

Wie schätzen Sie Ihre Geschäftserwartungen für die kommenden 12 Monate ein?



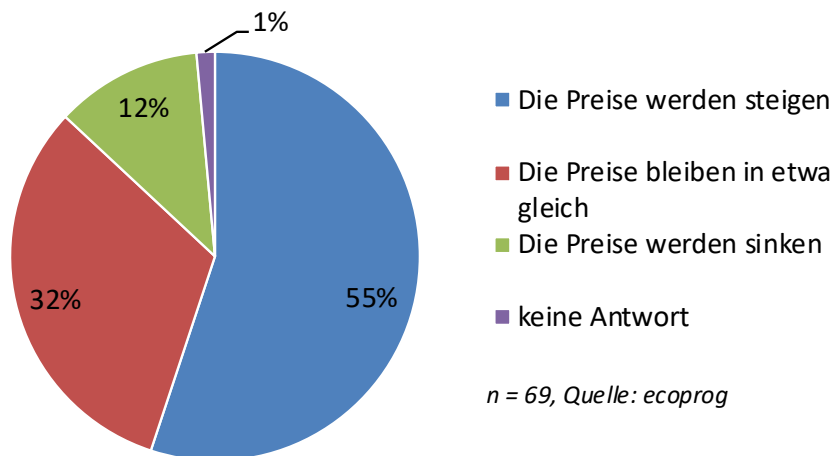
Arbeitnehmerentwicklung

Die Anzahl der Arbeitnehmer, die bei Ihnen beschäftigt ist, wird in den kommenden 12 Monaten ...



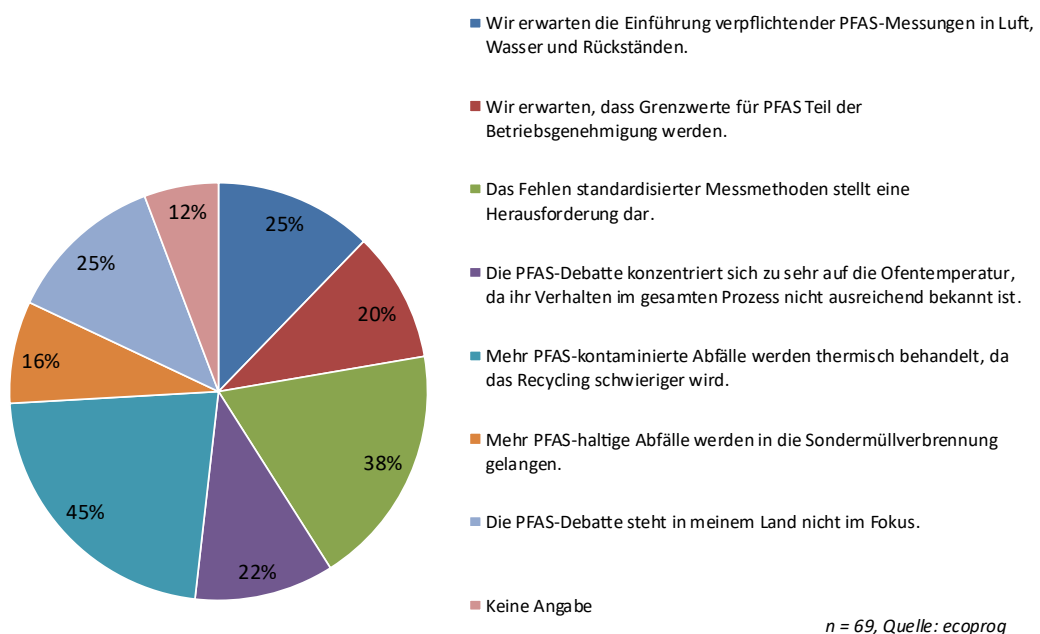
Preisentwicklung

Welche Preisentwicklung erwarten Sie in den kommenden 12 Monaten bei der Annahme von Abfällen?



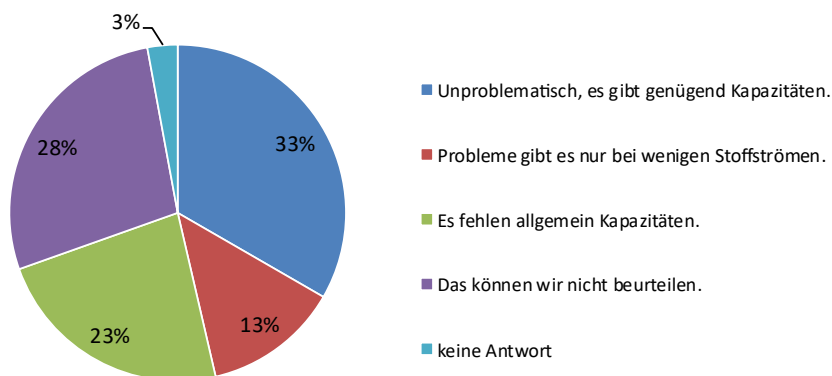
Bedeutung PFAS

Wie schätzen Sie die Bedeutung des Themas PFAS für Ihre Anlage ein? (Mehrfachnennung möglich)



Regionale Entsorgung gefährlicher Abfälle

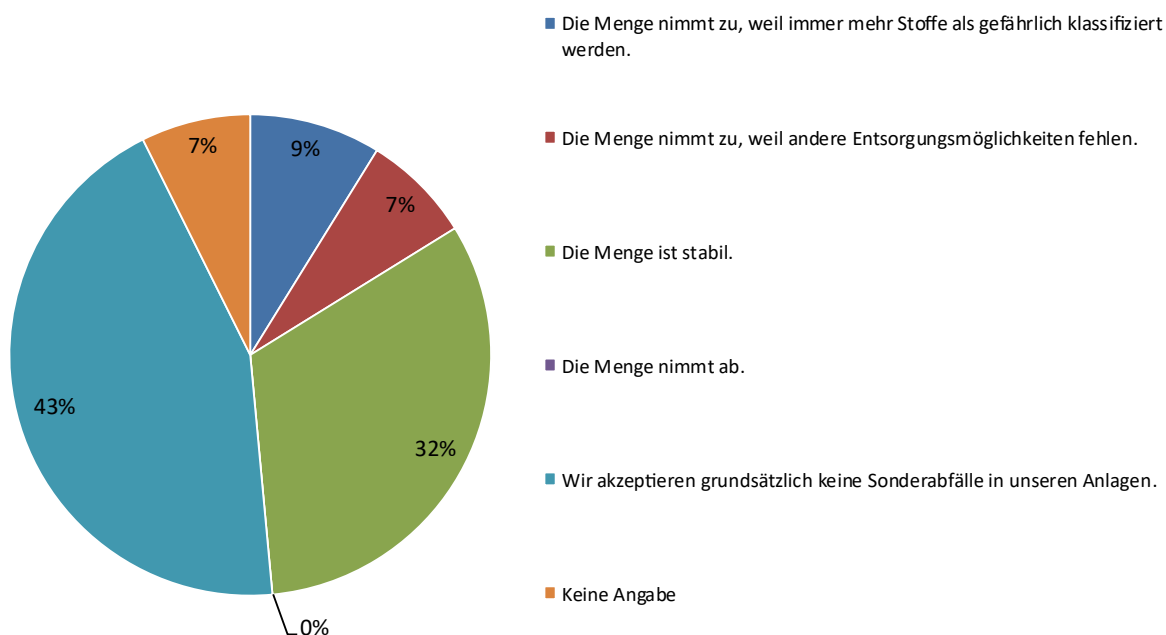
Wie beurteilen sie die Entsorgung von gefährlichen Abfällen in Ihrer Region ?



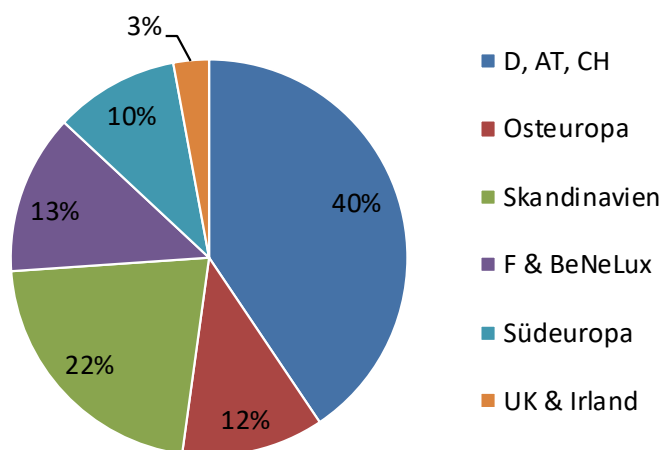
n = 69, Quelle: ecoprolog

Entsorgung gefährlicher Abfälle in eigener Anlage

Wie entwickelt sich der Anteil gefährlicher Abfälle in Ihrer Anlage ? (Mehrfachnennung möglich)



n = 69, Quelle: ecoprolog

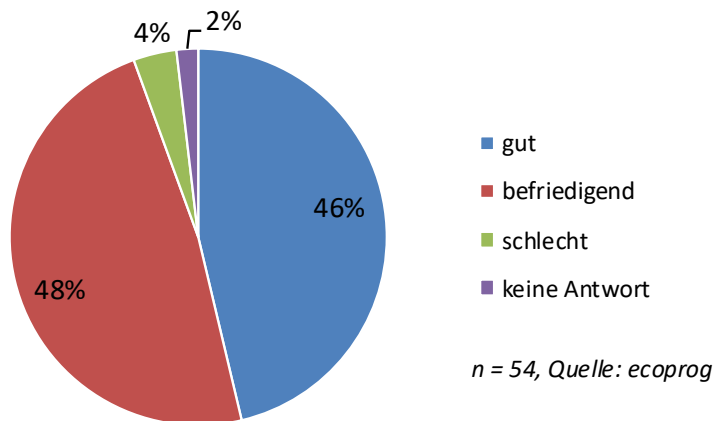
Anlagenstandorte der Umfrageteilnehmenden nach Region

n = 69, Quelle: ecoprogram

Befragung der WtE-Industrie und WtE-Anlagenbauer

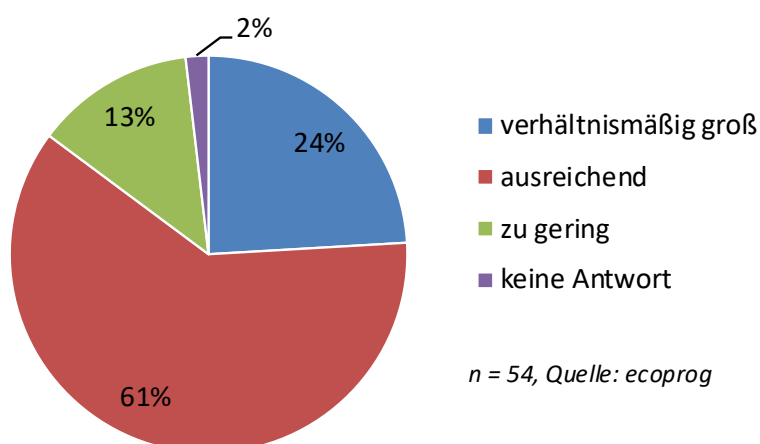
Gegenwärtige Geschäftslage

Wie schätzen Sie Ihre gegenwärtige Geschäftslage ein?



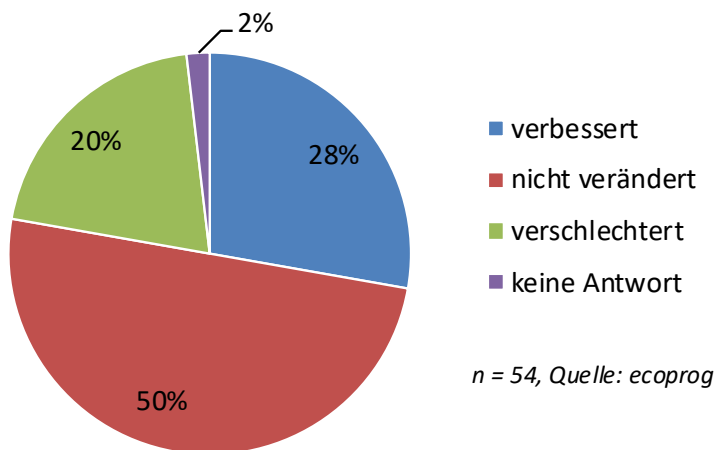
Gegenwärtiger Auftragsbestand

Wie beurteilen Sie Ihren gegenwärtigen Auftragsbestand im Geschäftsfeld thermische Abfallbehandlung?



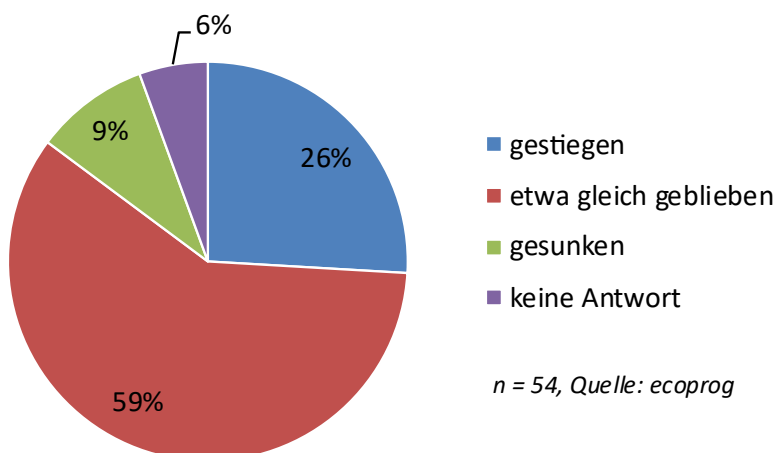
Nachfrage in den vergangenen 12 Monaten

Wie hat sich die Nachfrage in den vergangenen 12 Monaten im Geschäftsfeld Waste to-Energy entwickelt? Die Nachfrage hat sich ...



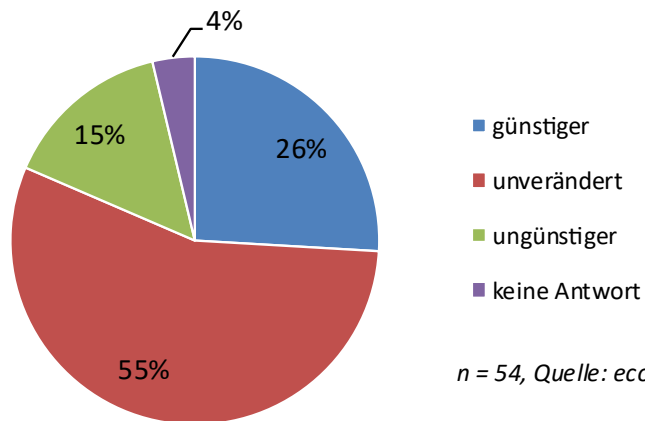
Auftragsbestand in den vergangenen 12 Monaten

Ihr Auftragsbestand im Geschäftsfeld thermische Abfallbehandlung ist in den letzten 12 Monaten ...



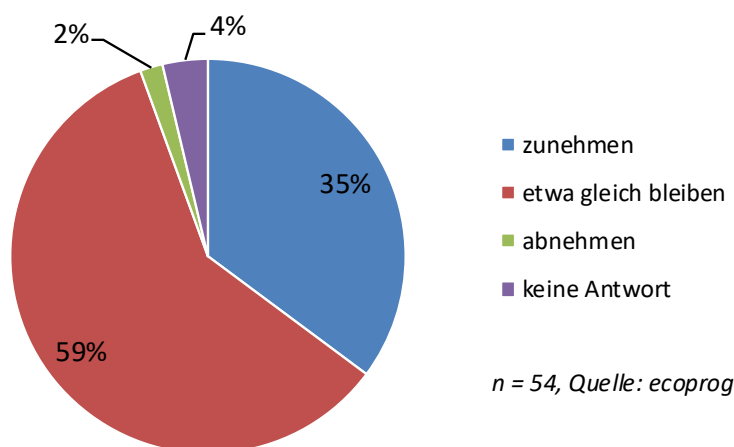
Geschäftserwartungen

Wie schätzen Sie Ihre Geschäftserwartungen für die kommenden 12 Monate ein?



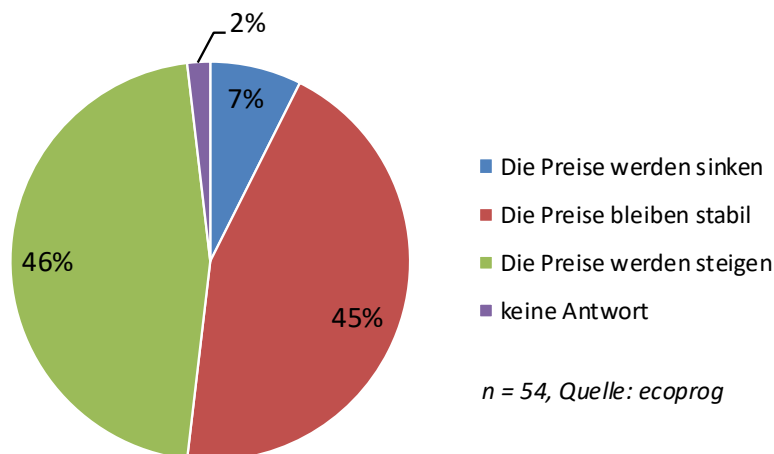
Beschäftigtenentwicklung

Die Anzahl der Beschäftigten in Ihrem Unternehmen wird in den kommenden 12 Monaten ...



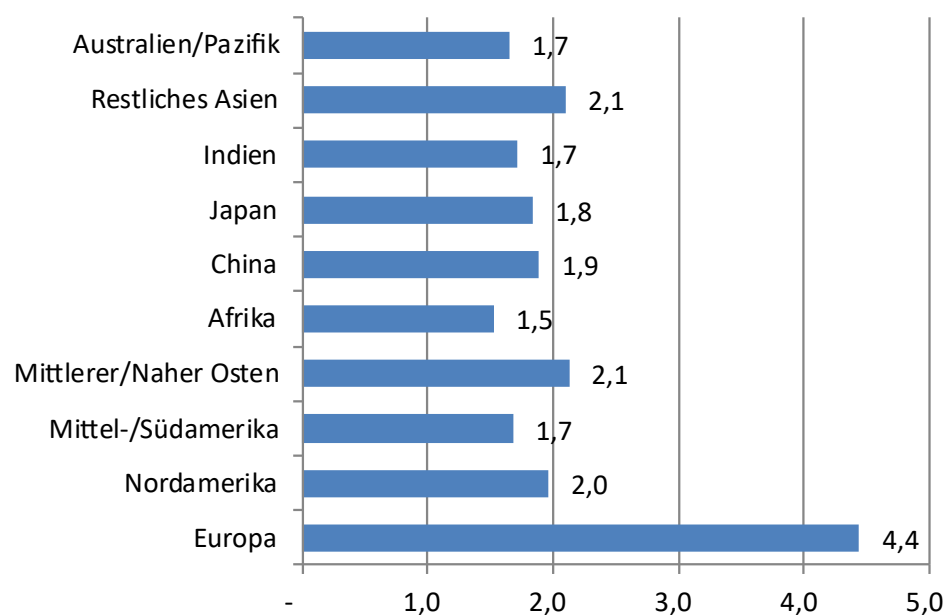
Zukünftige Preisentwicklung

Welche Preisentwicklung erwarten Sie in den kommenden 12 Monaten bei Bau, Instandhaltung und Modernisierung thermischer Abfallbehandlungsanlagen?



Aktuelle Marktregionen

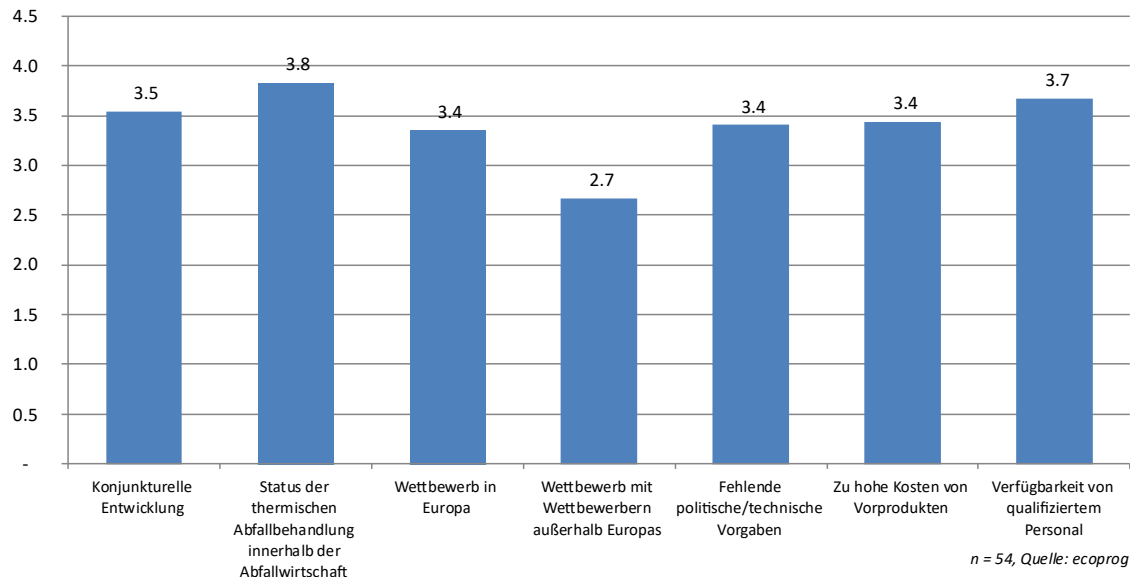
*Wie wichtig sind diese Märkte derzeit für Ihr Unternehmen?
(1=unwichtig, 5=sehr wichtig)*



n = 54, Quelle: ecoprolog

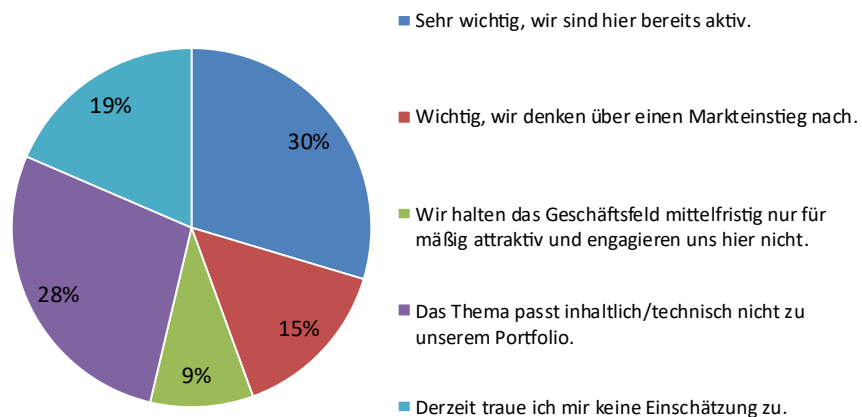
Herausforderungen für Industrie

Wie schätzen Sie folgende Herausforderungen für Ihr Unternehmen ein? (1 = gering, 5 = hoch)



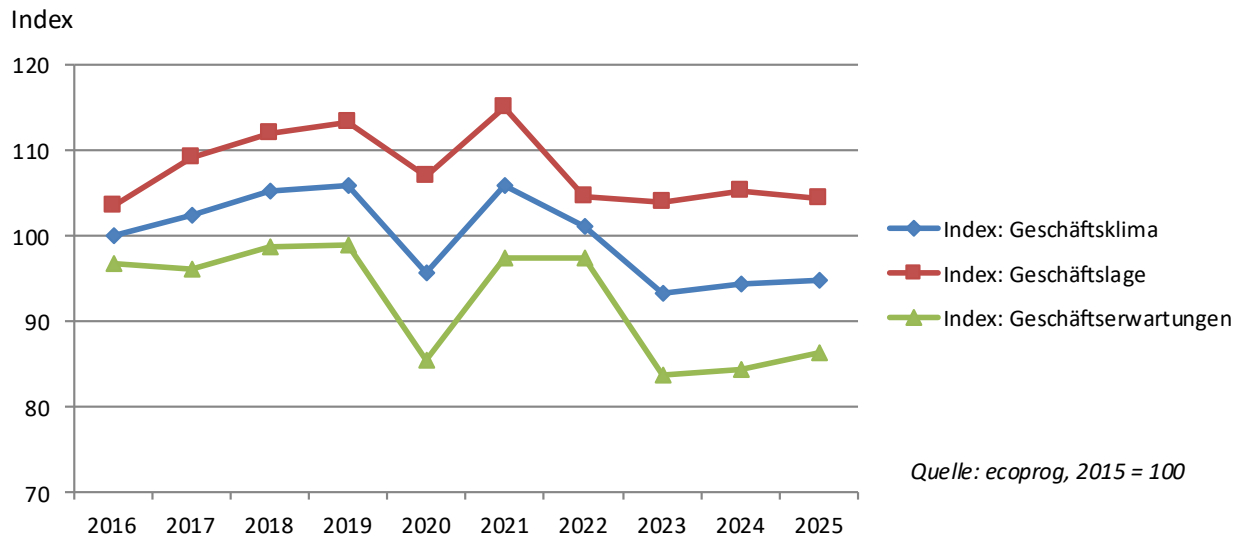
Geschäftsfeld gefährliche Abfälle

Die Menge der gefährlichen Abfälle steigt, auch als Folge strikterer Grenzwerte. Wie beurteilen Sie das Geschäftsfeld „Verbrennung gefährlicher Abfälle“?

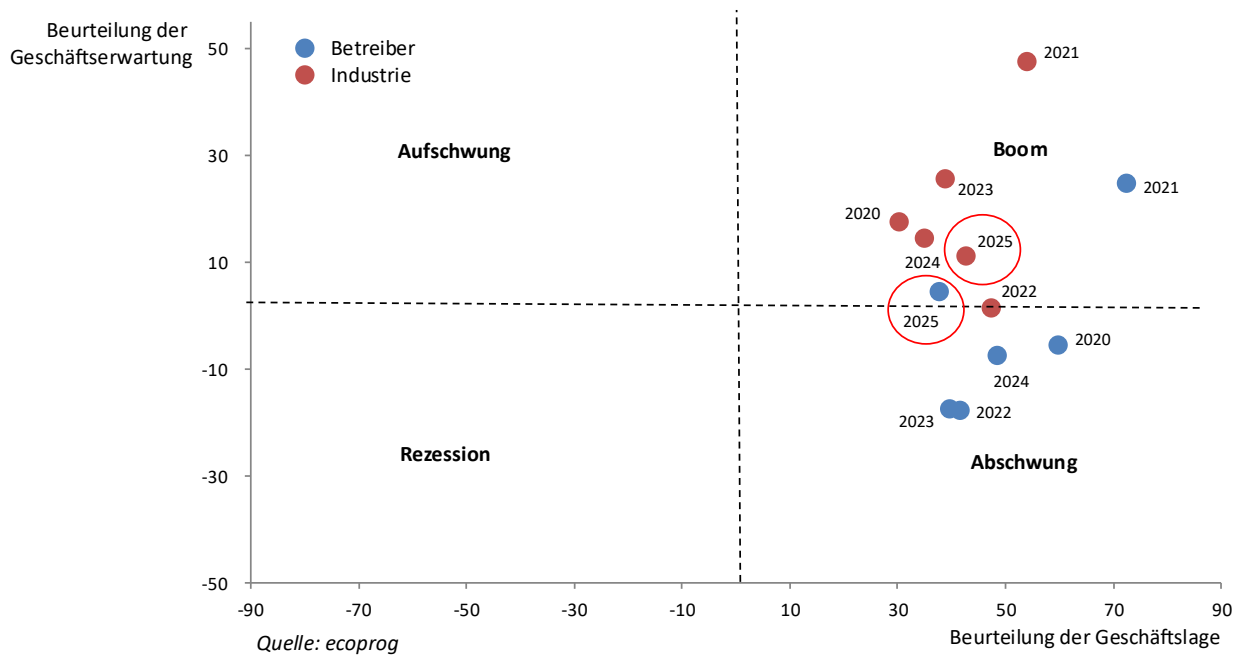


Zeitreihen

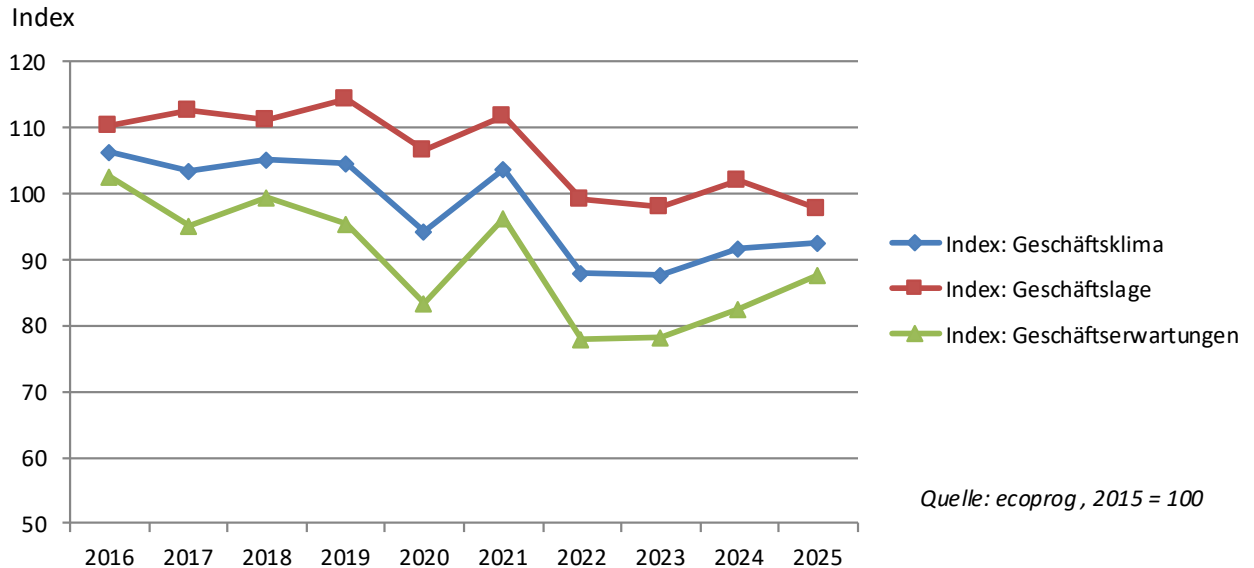
Branchenbarometer Betreiber & Industrie



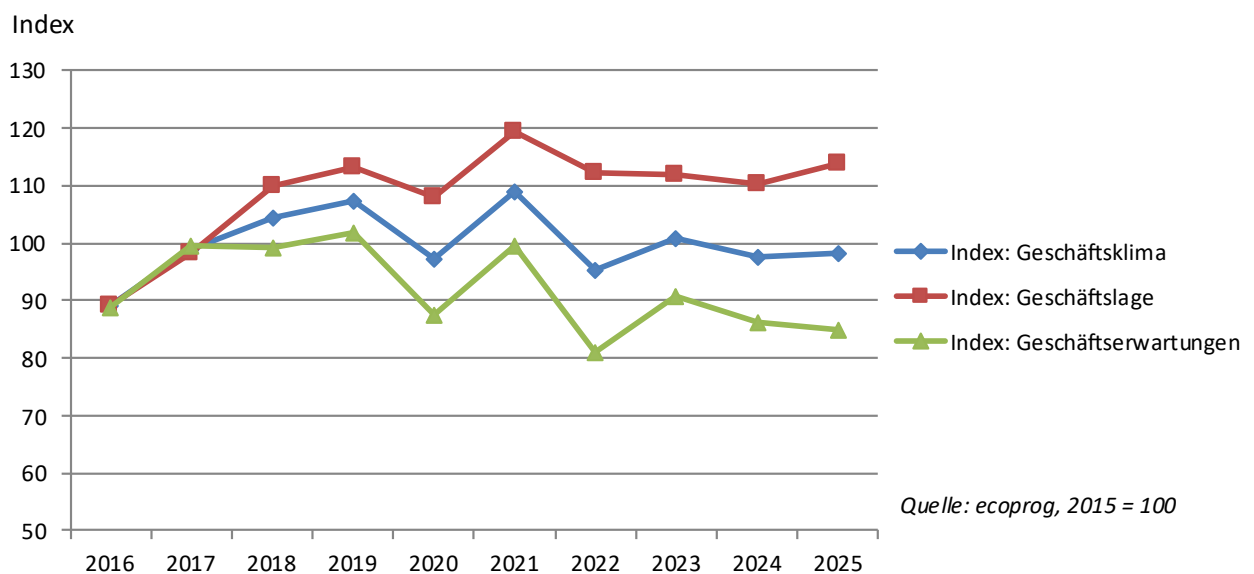
Einordnung der Ergebnisse



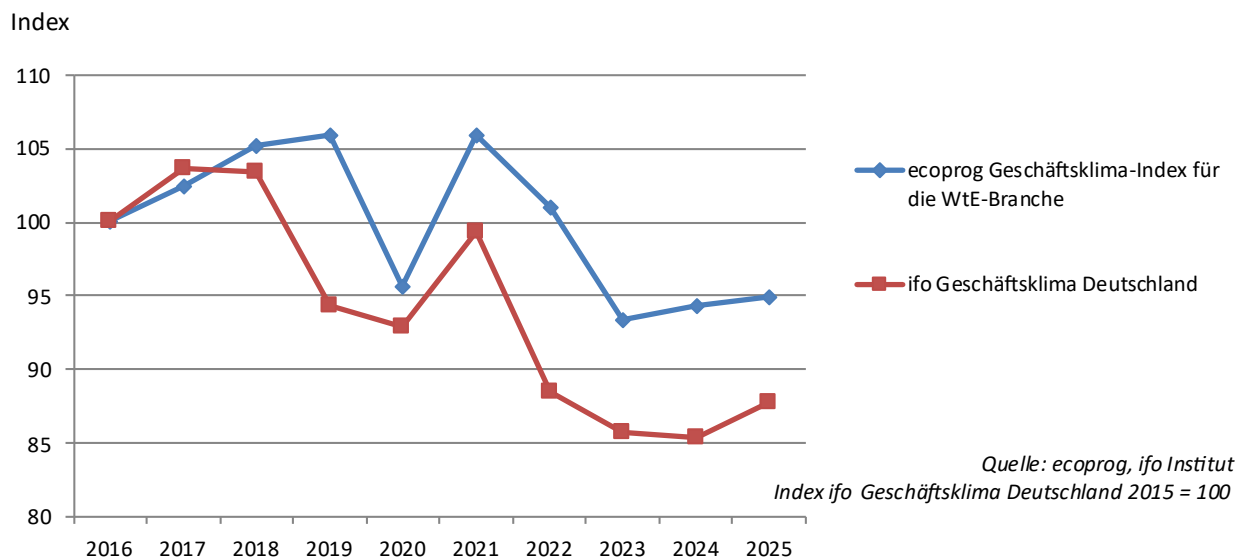
Branchenbarometer Betreiber thermischer Abfallverwertungsanlagen



Branchenbarometer WtE-Industrie



Vergleich ifo Geschäftsklima Deutschland



Die Berechnung des Geschäftsklimaindex der WtE-Branche folgt der vom ifo Institut in den 1950er Jahren entwickelten Berechnungsmethode.

Mit freundlicher Genehmigung des ifo Instituts.

Ansprechpartner:

Jonas Havel
ecoprolog GmbH
Tel. +49 (0) 221 788 03 88-16
j.havel@ecoprolog.com