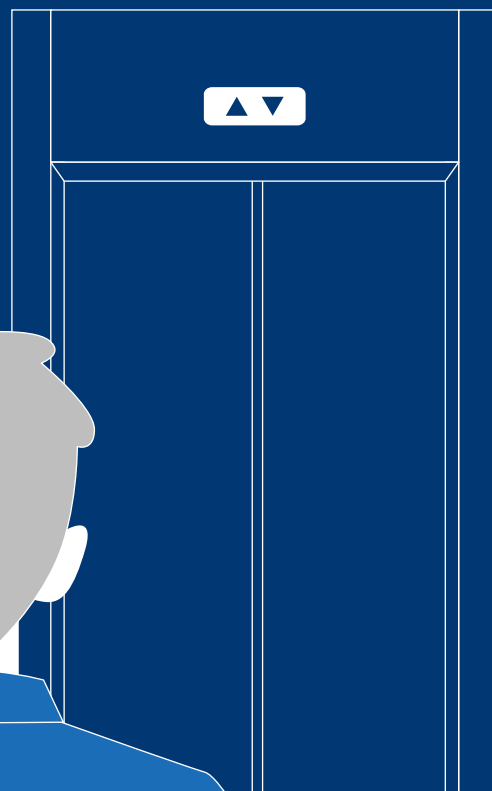
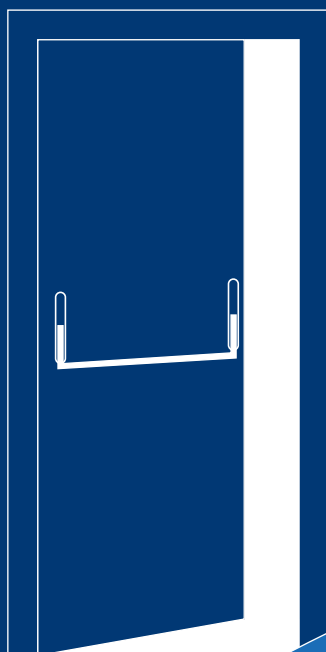
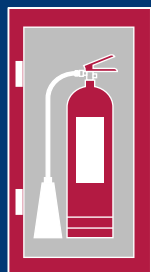
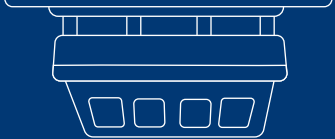


# Baurechtsreport 2026

Ergebnisse der Prüfungen gebäudetechnischer Anlagen





# Inhalt

Editorial	04
Resilienz der Stromversorgung als systemische Schlüsselanforderung moderner Infrastruktur	06
Sonderbauten: Resilienz beginnt im Gebäude	12
Mängelstatistik 2025	15
Alle Anlagen	16
Alarmierungsanlagen	17
Brandmeldeanlagen	19
CO-Warnanlagen	21
Feuerlöschanlagen	23
Lüftungsanlagen	25
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	27
Sicherheitsbeleuchtungsanlagen	29
Sicherheitsstromversorgungsanlagen	31
Starkstromelektroanlagen	33
Vergleich mit den Mängelzahlen bei Aufzügen	35
Prüfungen gemäß VdS-Prüfrichtlinie	36
Mängelstatistik	37

# Editorial

## Sicherheit endet nicht mit der Inbetriebnahme

Stromausfälle durch extreme Wetterlagen, gezielte Angriffe auf Energieinfrastrukturen oder regelmäßige Cyberangriffe verändern den Blick auf die technische Gebäudesicherheit. Aus abstrakten Risiken sind sehr reale Gefahren geworden. Gerade Sonderbauten wie Krankenhäuser, Hochhäuser oder Versammlungsstätten sind auf eine funktionierende technische Gebäudeausstattung angewiesen. Fällt die Sicherheitstechnik aus, kann das Evakuierungen erschweren, die Brandbekämpfung beeinträchtigen und im Ernstfall die Nutzung ganzer Gebäudeabschnitte unmöglich machen. Im Fall der Fälle können dann Menschenleben bedroht sein.

In der Praxis arbeitet die sicherheitsrelevante Gebäudetechnik meist unbemerkt im Hintergrund, bis sie im Ernstfall funktionieren muss. Fällt beispielsweise die Sicherheitsstromversorgung aus, betrifft das nicht nur einzelne Anlagen, sondern zentrale Sicherheitssysteme im gesamten Gebäude: Alarmierungs- und Brandmeldeanlagen, Rauchabzüge oder Sicherheitsbeleuchtungen. Sie alle sind auch im Notfall auf eine funktionierende Stromversorgung angewiesen. Vor diesem Hintergrund sind die Ergebnisse des diesjährigen Baurechtsreports alarmierend: Gut jede dritte Sicherheitsstromversorgungsanlage hat wesentliche Mängel. Vor zwei Jahren war es „nur“ jede vierte. Die steigenden Mängelquoten betreffen ausnahmslos alle im vergangenen Jahr geprüften Anlagentypen. Von der viel beschworenen Resilienz unserer technischen Infrastruktur sind wir in puncto Brandschutz weit entfernt.

Oft stehen bei der Gebäudesicherheit zusätzliche Systeme wie Entrauchungsanlagen, Sicherheitsstromversorgungen oder automatische Löschanlagen im Mittelpunkt. Die wiederkehrenden Prüfungen zeigen allerdings, dass die eigentliche Schwachstelle oft an anderer Stelle liegt: beim dauerhaft verlässlichen Betrieb vorhandener Anlagen. Wartungsmängel, fehlende Instandhaltung oder nicht zuverlässig aufeinander abgestimmte Anlagen bleiben weiterhin eine Schwachstelle. Gerade sicherheitstechnische Anlagen schlummern im Alltag oft über lange Zeit und werden erst im Ernstfall tatsächlich beansprucht. Ob sie dann zuverlässig funktionieren, entscheidet sich nicht auf dem Papier, sondern im Betrieb.

Genau das gehört heute zu den zentralen Aufgaben moderner Gebäudesicherheit. Ein belastbares Sicherheitsniveau entsteht nicht allein bei der Planung und Errichtung eines Gebäudes, sondern muss dauerhaft sichergestellt werden. Mit zunehmender Digitalisierung und Vernetzung technischer Infrastruktur wird diese Aufgabe weiter an Bedeutung gewinnen. Entscheidend ist, dass bestehende Sicherheitssysteme zuverlässig betrieben, unabhängig geprüft und instandgehalten werden.

Ich wünsche Ihnen eine angenehme Lektüre!

**Herzlich**

Ihr Dr. Joachim Bühler  
Geschäftsführer TÜV-Verband e. V.





# Resilienz der Stromversorgung als systemische Schlüsselanforderung moderner Infrastruktur

**Die Resilienz der Stromversorgung wird zur zentralen Voraussetzung für die Stabilität moderner Infrastrukturen und Gesellschaften. Trotz hoher Versorgungszuverlässigkeit zeigen aktuelle Entwicklungen und Ereignisse, dass die Risikostruktur komplexer und systemischer wird. Der Beitrag verdeutlicht die zentrale Rolle öffentlich-rechtlicher Mindestanforderungen, unabhängiger Prüfungen und der Betreiberverantwortung für ein belastbares Sicherheitsniveau - und zeigt, warum erst ihr Zusammenspiel die Funktionsfähigkeit sicherheitstechnischer Anlagen im Ernstfall gewährleistet.**

Die Verfügbarkeit elektrischer Energie ist eine zentrale Voraussetzung, damit eine moderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft funktionieren kann. Die hohe Zuverlässigkeit der Energieversorgung erscheint selbstverständlich, ist jedoch Ergebnis hochkomplexer, historisch gewachsener und zunehmend belasteter Infrastruktursysteme. Im Kontext von Energiewende, fortschreitender Elektrifizierung und zunehmenden Abhängigkeiten im System gewinnt die Resilienz der Stromversorgung zunehmend an Bedeutung.

Aktuelle Ereignisse zeigen, dass Stromausfälle keine theoretischen Risikoszenarien sind. Der Stromausfall in Berlin Anfang 2026, regionale Unterbrechungen infolge extremer Wetterlagen sowie netzbedingte Störungen in Ballungsräumen verdeutlichen, dass auch ein hochentwickeltes Energiesystem nicht frei von relevanten Störereignissen ist. Diese sind meist lokal begrenzt, offenbaren jedoch strukturelle Verwundbarkeiten entlang der Versorgungskette.

Statistische Auswertungen der Bundesnetzagentur<sup>1</sup> bestätigen die grundsätzlich hohe Versorgungsqualität: Mit rund zwölf Minuten durchschnittlicher Nichtverfügbarkeit pro Letztverbraucher:in und Jahr zählt das System in Deutschland international zu den zuverlässigsten. Gleichzeitig zeigt sich eine veränderte Risikostruktur: Während kurzzeitige Unterbrechungen stabil bleiben, steigen Komplexität und systemische Reichweite potenzieller Störungsszenarien. Ursächlich sind insbesondere die Integration volatiler Einspeiser, die Dezentralisierung der Energieerzeugung sowie die zunehmende Kopplung von Energie-, IT- und Kommunikationsinfrastrukturen.

Damit verschiebt sich die Bewertungslogik grundlegend: Nicht die Häufigkeit von Stromausfällen ist entscheidend, sondern deren Schadensintensität und die Fähigkeit des Systems, auch unter außergewöhnlichen Belastungen funktionsfähig zu bleiben. Analysen des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe<sup>2</sup> zeigen, dass insbesondere länger andauernde

<sup>1</sup>Bundesnetzagentur, Stand: 09.10.2025 - Bundesnetzagentur - Auswertung Strom, Wert für 2024.

<sup>2</sup>Wissenschaftsforum Band 12: Stromausfall - Grundlagen und Methoden zur Reduzierung des Ausfallrisikos der Stromversorgung

Stromausfälle – trotz geringer Eintrittswahrscheinlichkeit – zu den Schadensszenarien mit den gravierendsten gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen zählen. Die Resilienz der Stromversorgung wird damit zu einer zentralen Kenngröße für die Stabilität staatlicher und gesellschaftlicher Strukturen.

### **Öffentlich-rechtliche Mindestanforderungen als Fundament technischer Resilienz**

Die Sicherstellung einer belastbaren Stromversorgung ist nicht allein eine technische, sondern auch eine rechtlich determinierte Aufgabe. Das öffentliche Baurecht bildet hierbei den zentralen Ordnungsrahmen, um die Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit sicherheitstechnischer Anlagen zu gewährleisten. Über die Bauordnungen der Länder sowie die mitgeltenden Sonderbauvorschriften und Prüfverordnungen sind verbindliche Mindestanforderungen an Planung, Errichtung, Betrieb und wiederkehrende Prüfung sicherheitstechnischer Anlagen festgelegt. Diese Vorgaben umfassen ausdrücklich auch Anlagen der Sicherheitsstromversorgung – welche bei einem Ausfall der allgemeinen Stromversorgung sicherheitsrelevante Verbraucher über eine definierte Zeit mit Energie versorgen.

Charakteristisch für diese Regelwerke ist ihr schutzzielorientierter Ansatz. Im Mittelpunkt stehen nicht einzelne technische Ausführungsdetails, sondern übergeordnete Rechtsgüter wie Leben, Gesundheit und öffentliche Sicherheit. Die baurechtlichen Anforderungen formulieren insofern einen verbindlichen Mindeststandard, der unab-



hängig von wirtschaftlichen Interessen oder individuellen Betreiberentscheidungen einzuhalten ist. Sie wirken damit als regulativer Anker in einem zunehmend komplexen technischen und normativen Umfeld.

Gleichzeitig existieren auch in anderen Rechtsbereichen vergleichbare Mindestanforderungen zur Sicherstellung der Betriebs- und Versorgungssicherheit. So adressieren beispielsweise die Regelungen zu Kritischen Infrastrukturen (KRITIS) sowie die Vorgaben der Störfall-Verordnung spezifische Risikolagen mit potenziell weitreichenden Auswirkungen. Diese Regelwerke verfolgen jedoch einen sektoralen Ansatz und setzen häufig auf organisationsbezogene Sicherheits- und Risikomanagementsysteme. Das Baurecht hingegen greift unmittelbar auf der Ebene konkreter Anlagen an und stellt durch seine technische Konkretisierung und unmittelbare Vollziehbarkeit einen besonders wirksamen Hebel dar, um ein einheitliches Sicherheitsniveau zu erreichen.

Ein zentrales Element dieses Systems ist die verpflichtende Einbindung unabhängiger Prüf-sachverständiger. Die wiederkehrende Prüfung sicherheitstechnischer Anlagen stellt sicher, dass deren Funktionsfähigkeit nicht nur bei der Inbetriebnahme, sondern über den gesamten Lebenszyklus hinweg gewährleistet bleibt. Gerade vor dem Hintergrund der beschriebenen systemischen Abhängigkeiten kommt dieser externen, fachlich unabhängigen Bewertung eine entscheidende Rolle zu.

Die Verankerung dieser Prüfpflichten im öffentlichen Recht ist dabei von zentraler Bedeutung. Sie gewährleistet, dass sicherheitsrelevante Anlagen einem objektiven, einheitlichen und durchsetzbaren Prüfmaßstab unterliegen. Anders als rein privatrechtliche Regelwerke entfalten baurechtliche Anforderungen unmittelbare Bindungswirkung und sind behördlich überwachbar. Damit leisten sie einen wesentlichen Beitrag zur Standardisierung von Sicherheitsniveaus und zur Minimierung systemischer Risiken.



## **Ruhende Anlagen mit sicherheitskritischer Funktion**

Die im internationalen Vergleich sehr geringe durchschnittliche Nichtverfügbarkeit elektrischer Energie von rund 12 Minuten pro Jahr darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass sicherheitsrelevante Systeme im realen Störfall ihre Funktionsfähigkeit unter Beweis stellen müssen. Gerade, weil Stromausfälle selten sind, werden Sicherheitsstromversorgungen im regulären Betrieb nur äußerst selten unter realen Bedingungen beansprucht – mit unmittelbaren Konsequenzen für ihre Zuverlässigkeit.

Ein wesentliches technisches Charakteristikum dieser Systeme liegt in ihrer Betriebsweise als sogenannte „ruhende Anlagen“. Im Normalzustand – bei verfügbarer allgemeiner Stromversorgung – befinden sich die Stromquellen für Sicherheitszwecke im Bereitschaftsmodus und werden im Alltag nicht unter Last betrieben. Die tatsächliche Funktionsfähigkeit zeigt sich daher regelmäßig erst im Anforderungsfall – also genau in der Situation, in der die Anlage sicherheitsrelevant wirksam werden muss. Gerade hierin liegt ein erhebliches Risiko: Funktionsbeeinträchtigungen infolge von Alterungsprozessen, unzureichender Wartung, fehlerhafter Parametrierung oder unzureichend abgestimmter Schnittstellen bleiben im laufenden Betrieb vielfach unentdeckt. Sicherheitsstromversorgungen sind zudem in komplexe Systemverbünde eingebettet, deren Funktionalität vom Zusammenspiel mehrerer Teilsysteme abhängt. Bereits geringfügige Störungen an Schnittstellen können im Ereignisfall zu einem vollständigen Funktionsausfall führen.

Vor diesem Hintergrund kommt der unabhängigen Sachverständigenprüfung eine zentrale Bedeutung zu. Sie geht über eine rein formale Bewertung hinaus und umfasst die Überprüfung der technischen Wirksamkeit und Betriebssicherheit, der Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Mindestanforderungen sowie des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens – über Systemgrenzen hinweg. Erst durch diese systematische, externe Prüfung wird sichergestellt, dass Sicherheitsstromversorgungen im entscheidenden Moment ihre Schutzfunktion tatsächlich erfüllen können.

## **Betreiberverantwortung als entscheidender Wirksamkeitsfaktor**

Die zuvor dargestellten regulatorischen Anforderungen und Prüfmechanismen entfalten ihre Schutzwirkung nur dann vollständig, wenn sie durch ein wirksames Betreiberhandeln flankiert werden. Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Planung, den sicheren Betrieb sowie die kontinuierliche Instandhaltung sicherheitstechnischer Anlagen liegt eindeutig beim Betreiber. Diese Verantwortung ist nicht delegierbar, sondern integraler Bestandteil der öffentlich-rechtlichen Betreiberpflichten.

Die Mängelstatistiken des Baurechtsreports des TÜV-Verbands zeigen, dass zwischen normativem Anspruch und betrieblicher Realität weiterhin eine signifikante Diskrepanz besteht. Ein relevanter Anteil der geprüften sicherheitstechnischen Anlagen weist wesentliche oder zumindest geringfügige Mängel auf. Auch Sicherheitsstromversorgungen sind hiervon betroffen. Diese Befunde verdeutlichen, dass die bloße Existenz von Prüfpflichten keine hinreichende Gewähr für ein funktionierendes Sicherheitsniveau darstellt.

Prüfberichte sind daher nicht als formaler Abschluss eines Verfahrens zu verstehen, sondern als Ausgangspunkt eines strukturierten Mängelmanagements. Festgestellte Abweichungen erfordern eine systematische Bewertung, Priorisierung und fristgerechte Beseitigung. Ebenso entscheidend ist die nachvollziehbare Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen. Unterbleibt diese konsequente Nachverfolgung, besteht die konkrete Gefahr, dass sicherheitsrelevante Defizite fortbestehen und im Ereignisfall zu einem Ausfall der Schutzfunktion führen.

Darüber hinaus erfordert der Betrieb sicherheitstechnischer Anlagen ein hohes Maß an technischer Fachkompetenz und organisatorischer Klarheit. Verantwortlichkeiten müssen eindeutig definiert, Schnittstellen beherrscht und betriebliche Abläufe regelmäßig überprüft werden. Insbesondere bei komplexen Anlagen mit mehreren beteiligten Gewerken zeigt sich in der Praxis, dass unklare Zuständigkeiten und fehlende Systemverantwortung eine wesentliche Ursache für sicherheitsrelevante Mängel darstellen.

Vor dem Hintergrund der wachsenden Systemkomplexität und der zunehmenden Bedeutung einer resilienten Stromversorgung wird deutlich: Betreiberverantwortung ist kein administrativer Formalismus, sondern ein zentraler Bestandteil der Gefahrenabwehr. Erst im Zusammenspiel von klar definierten Mindestanforderungen, unabhängiger Prüfung und konsequenter Betreiberverantwortung entsteht ein wirksames Sicherheitsgefüge, das den Anforderungen an die erwartete Resilienz gerecht wird.

## **Fazit**

Eine resiliente Stromversorgung ist kein Zufallsprodukt technischer Redundanz, sondern das Ergebnis klar strukturierter Verantwortlichkeiten und verbindlicher Mindestanforderungen. Entscheidend ist dabei, dass sicherheitstechnische Anlagen nicht nur geplant und errichtet, sondern über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg nach einheitlichen Maßstäben betrieben und überprüft werden.

Das öffentliche Recht setzt hierfür den notwendigen Rahmen. Es definiert einen belastbaren Mindeststandard, der unabhängig von individuellen Betreiberentscheidungen gilt, und schafft zugleich Orientierung in einem zunehmend komplexen Geflecht technischer Normen und Regelwerke. Damit gewährleistet es sowohl ein einheitliches Sicherheitsniveau als auch Rechtssicherheit für Betreiber.

Die eigentliche Wirksamkeit entfaltet sich jedoch erst im Zusammenspiel mit unabhängiger Prüfung und fachkundigem Betreiberhandeln. Nur, wenn festgestellte Mängel konsequent behoben, Verantwortlichkeiten klar geregelt und Anlagen systematisch betrieben werden, kann die geforderte Resilienz im Ereignisfall tatsächlich erreicht werden. Vor dem Hintergrund wachsender Abhängigkeiten kritischer Infrastrukturen wird damit deutlich: Die Sicherstellung einer resilienten Stromversorgung ist keine Frage zusätzlicher Anforderungen, sondern der konsequenten Anwendung und Verzahnung bestehender Instrumente.



# Sonderbauten: Resilienz beginnt im Gebäude

**In Zeiten hybrider Angriffe ist erhöhte Wachsamkeit gefragt. Ohne robusten Brandschutz und zuverlässige Notstromversorgung drohen in Krisenzeiten gefährliche Szenarien. Eine Schlüsselrolle kommt der technischen Gebäudeausstattung zu, denn sie bietet erhebliche Angriffsflächen für Cyberkriminelle. Unabhängige Prüfungen werden zum systemrelevanten Faktor.**

Das Smart Office lockt mit vielerlei Vorzügen. Doch die fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung birgt besondere Gefahren. In Zeiten, in denen selbst Bürokaffeemaschinen einen Internetanschluss besitzen, können kriminelle Hackerbanden ohne große Mühe ein komplettes Gebäude kapern - und in seinen Kernfunktionen lahmlegen. Berichte wie dieser lassen erschauern: Der Feualarm in einem kalifornischen Büro geht los, alle Anwesenden klappen ihre Laptops zu, um die vielfach trainierte Evakuierung zu beginnen. Doch dann sind sämtliche Türen fest verschlossen - ferngesteuert von einem Erpresser.

„Chaos und Angst sind in solchen Fällen unausweichlich“, sagt Dr. Hermann Dinkler, Experte für Brand- und Explosionsschutz beim TÜV-Verband. Er kennt die gefährliche Kehrseite der fortschreitenden Gebäudeautomation. „Oft reichen digital schlecht abgesicherte Lüftungsanlagen, vernetzte Jalousiesteuerungen oder Brandmeldesysteme als Einfallstore für Cyberkriminelle“, sagt der TÜV-Experte. „Von dort aus arbeiten sie sich in die Gebäudesteuerung vor, können lebenswichtige Sicherheitssysteme stören, die Energieversorgung unterbrechen und ganze Gebäude lahmlegen.“

## **Steigende Angriffszahlen auf die Infrastruktur**

Dinkler plädiert für ein geschärftes Bewusstsein für die wachsenden Gefahren, die den Gebäudesektor betreffen. Denn Angreifer nehmen immer häufiger die Infrastruktur ins Visier, um Geld zu erpressen oder auch die Wehrhaftigkeit eines Landes zu untergraben. Das Bundeskriminalamt registrierte im Jahr 2025 laut Medienberichten 321 Verdachtsfälle von Sabotage an Infrastrukturanlagen in Deutschland. Die Angriffe geschehen digital wie analog: Ein folgenschwerer Anschlag kurz nach dem Jahreswechsel betraf rund 45.000 Haushalte und 2.200 Betriebe im Berliner Süden. Als eine Kabelbrücke über den Teltowkanal in Brand gesetzt wurde, kämpfte die Hauptstadt mit einem der größten Stromausfälle ihrer Nachkriegsgeschichte. Tausende Menschen, auch in Alten- und Pflegeheimen, mussten im kalten Januar ohne elektrisches Licht und Heizung ausharren. „Das lag auch daran, dass eine Ersatzstromversorgung mitunter nur unzureichend vorgehalten wurde“, sagt Dinkler.

„Der Vorfall hat eindrucksvoll vor Augen geführt, wie verletzlich unsere Energie- und Gebäudeinfrastruktur ist“, lautet die Einschätzung von Alexander Knaus, Geschäftsfeldleiter Real Estate Elektro- und Gebäudetechnik beim TÜV Hessen. „Die Vorkehrungen für die Not-

stromversorgung sind essenziell für ein Mehr an Resilienz.“ Es sei angesichts der wachsenden Bedrohungslage an der Zeit, auch über gesetzliche Anforderungen hinaus die Resilienzpläne zu überprüfen oder solche überhaupt aufzustellen. „Das sollte im Eigeninteresse der Betreiber und Nutzer von Gebäuden liegen“, sagt Dinkler.

### **Gesetzliche Vorgaben und ihre Grenzen**

Die rechtliche Pflicht ist je nach Bauwerk unterschiedlich gelagert. So unterliegen Bauwerke wie Flughafenterminals oder Tankstellen, die der Kritischen Infrastruktur zuzurechnen sind, besonders strengen Prüfpflichten. Auch bei den sogenannten Sonderbauten, zu denen etwa Krankenhäuser, Hochhäuser, Einkaufszentren oder große Versammlungsstätten wie Kinos zählen, gelten unter Brandschutzaspekten erhöhte Anforderungen. Sie betreffen beispielsweise das Vorhandensein von mehreren Fluchtwegen, verpflichtende Rauch- und Wärmeabzugsanlagen oder die notwendige Sicherheitsbeleuchtung. Eine Sicherheitsstromversorgung ist in Sonderbauten in der Regel verpflichtend. Doch auch hier sei Luft nach oben, sagt Dinkler: „Die Minimalanforderung liegt oft bei ein bis drei Stunden Betriebsdauer – doch das genügt nicht immer, wie das Berliner Beispiel zeigt.“



## Hohe Mängelzahlen häufig ein Umsetzungsproblem

In den verschiedenen Musterbauordnungen der Länder werden die Prüfpflichten für die Sonderbauten geregelt. Sachverständige etwa der TÜV-Organisationen prüfen regelmäßig die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestanforderungen. Das Problem liege jedoch in der Umsetzung, sagt Knaus: „Die in unabhängigen Prüfungen festgestellten Mängel werden häufig einfach nicht behoben.“ Die ernüchternden Zahlen des aktuellen Baurechtsreports unterstreichen, dass es erhebliche Defizite gibt. So wiesen im Jahr 2025 gut 35 Prozent der geprüften Sicherheitsstromversorgungsanlagen wesentliche Mängel auf. In weiteren rund 47 Prozent der Fälle wurden geringe Mängel attestiert. Nur knapp jede fünfte Anlage (18 Prozent) war mangelfrei.

Die Crux: Es handelt sich um Anlagen, die naturgemäß lange Zeit ruhen – bis zum Notfall. „Man muss die Anlagen instand halten und testen. Wenn ein Notstromaggregat nie läuft, bekommt man es im Notfall möglicherweise nicht mehr richtig in Schwung“, sagt Dinkler. „Zudem können die Kraftstoffvorräte veraltet sein und verpilzen.“ Auch die Einbindung in die elektrische Anlage sei oft fehlerbehaftet. „Im Gebäudebereich ist die Qualität des Brandschutzes ein wesentlicher Bestandteil der Resilienz – und diese Frage betrifft unmittelbar auch die Notstromversorgung“, sagt TÜV-Hessen-Experte Knaus. „Ohne Strom können lebenswichtige Systeme stillstehen. Aber auch wenn Aufzüge stecken bleiben, Lüftungen oder Feuerlöschanlagen ausfallen, geht es um mehr als Komfortverlust.“

## Nicht nur Sonderbauten sind gefährdet

Auch außerhalb der Sonderbauten braucht es angesichts zunehmender Cybergefahren mehr Augenmerk auf Resilienz. So sind nach Ansicht von Knaus und Dinkler auch Seniorenheime ohne Pflegestation, Kindertagesstätten oder Lebensmittelgeschäfte mit Frischelagern gut beraten, auf Ersatzstromanlagen zu setzen und diese durch regelmäßige Überprüfungen auf Ernstfälle vorzubereiten. Die Prüfsachverständigen appellieren an die Betreiberverantwortung: „Schon bei den Pflichtprüfungen im Bereich der Sonderbauten erleben wir erhebliche Mängel. Wenn man diesen Zustand extrapoliert auf konventionelle Gebäude, die nicht als Sonderbauten gelten, wird die Lage sehr bedenklich.“

Höhere Widerstandskraft entsteht durch Verantwortungsbewusstsein und Verbindlichkeit, mahnt Dinkler. Ob am Ende eine Cyberattacke auf die Gebäudeleittechnik, ein Brand oder ein Drohnenangriff der Auslöser für einen Stromausfall ist, spiele keine Rolle. Die Konsequenzen sind gleichermaßen fatal, sofern keine Vorkehrungen getroffen wurden. „Stellen Sie sich nur ein lahmgelegtes Hochhaus vor“, sagt Dinkler. „Niemand kann mehr auf die Toilette gehen, weil die Druckerhöhungspumpe für das Wasser streikt. Kein Licht, keine Heizung. Das kann sehr hart werden.“ Als Partner der öffentlichen Hand und der Wirtschaft stehen unabhängige Prüfer dafür ein, dass Resilienz in Gebäuden nicht nur geplant, sondern auch umgesetzt wird.

# Mängelstatistik 2025

66.023

geprüfte Anlagen

37,2%

mit geringfügigen Mängeln

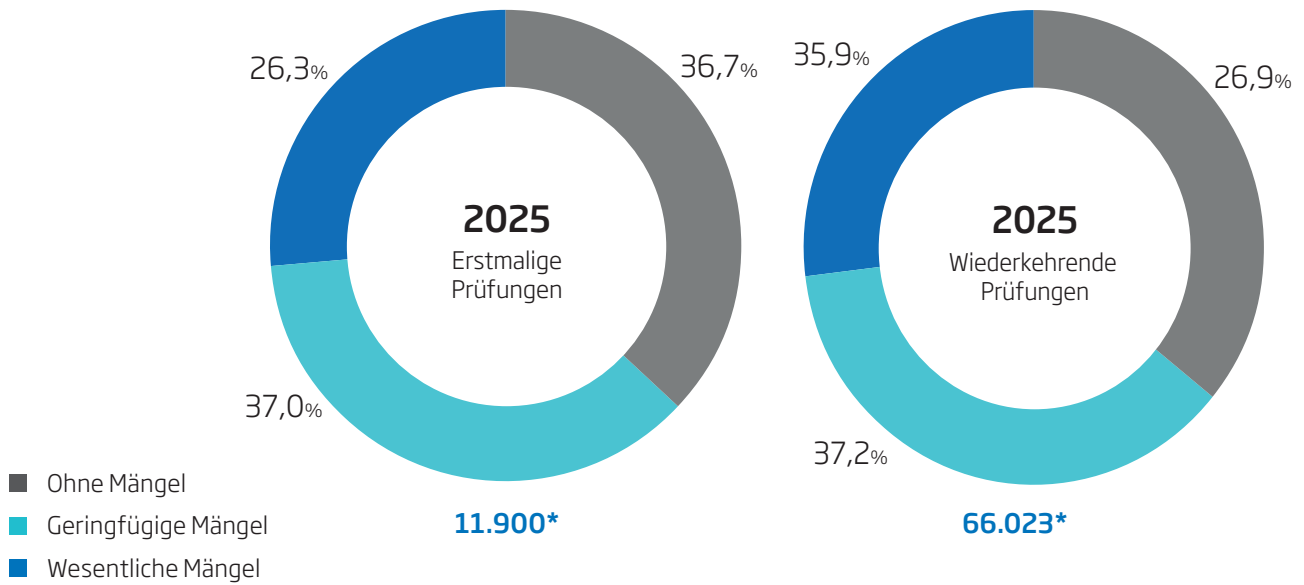
35,9%

mit wesentlichen Mängeln

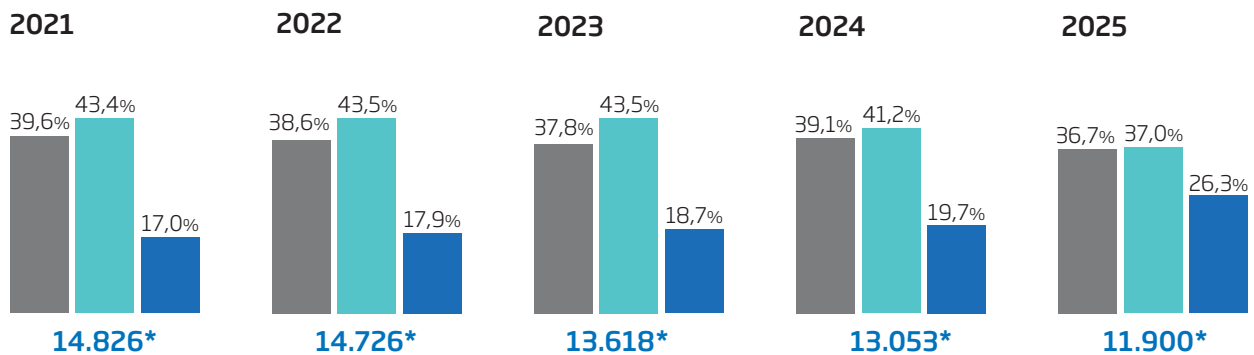


# Alle Anlagen

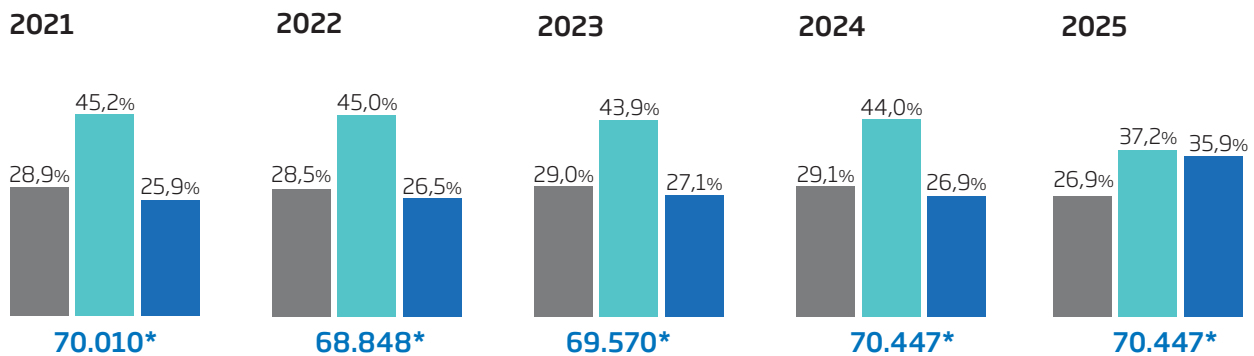
## Mängelverteilung über alle Prüfungen hinweg



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Alarmierungsanlagen

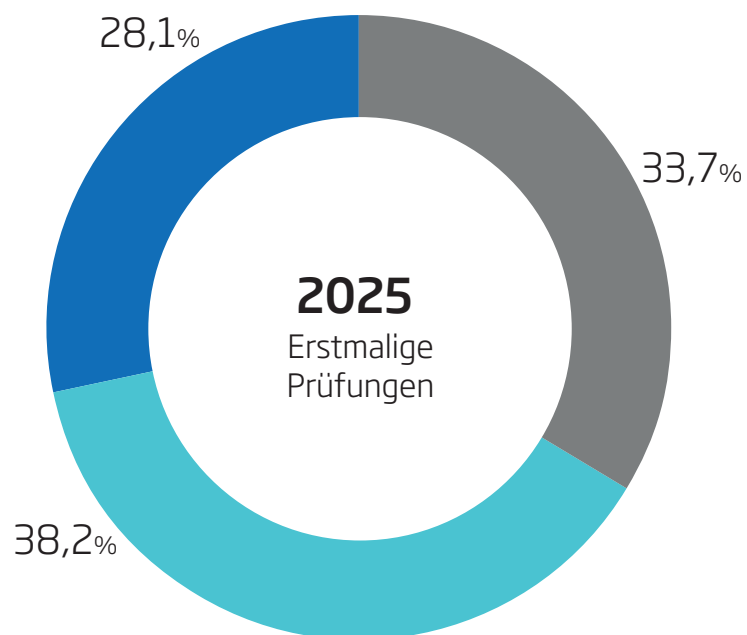
Eine Alarmierungsanlage soll im Umkreis befindliche Personen möglichst schnell warnen, dass Gefahr für Leib und Leben besteht. Das Baurecht sowie andere Gesetze und Verordnungen berücksichtigen, wie wichtig eine rechtzeitige Alarmierung ist und führen Alarmierungsanlagen als wesentlichen Bestandteil des Brandschutzes auf. Alarmierungseinrichtungen müssen in jedem Bereich und jederzeit wahrnehmbar, also hörbar und/oder sichtbar sein. Gängige Alarmierungsanlagen sind optische Alarmierungsmittel, Sprachalarmanlagen mit Lautsprechern oder akustische Signalgeber, wie beispielsweise Hupen, Sirenen oder elektroakustische Notfallwarnsysteme.

## Festgestellte Mängel bei Prüfung vor Inbetriebnahme

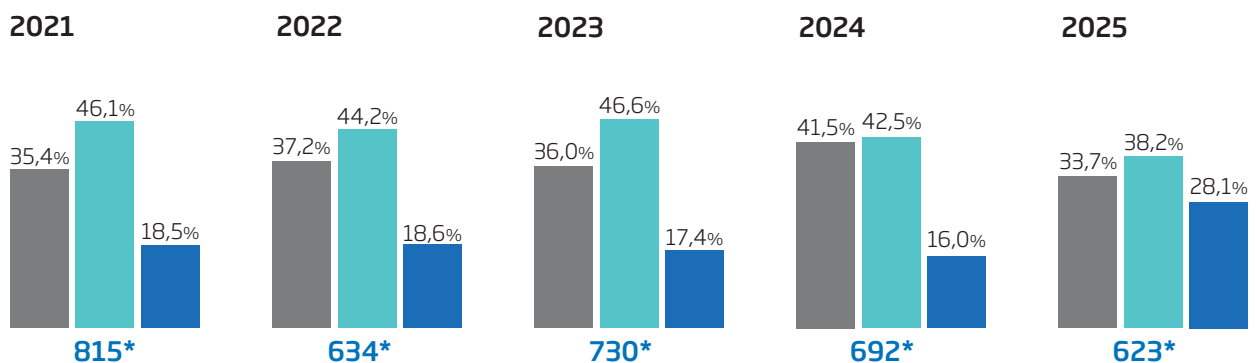
# 623

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

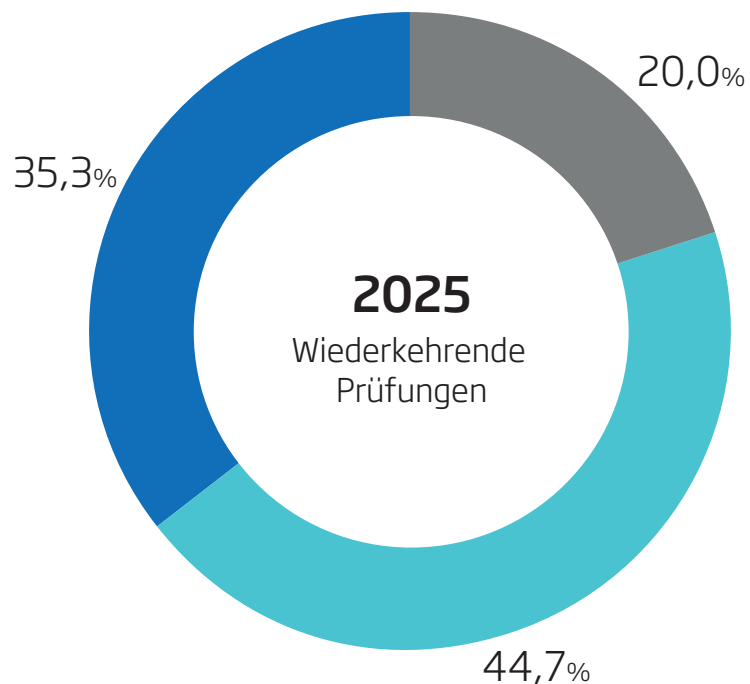
# Alarmierungsanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

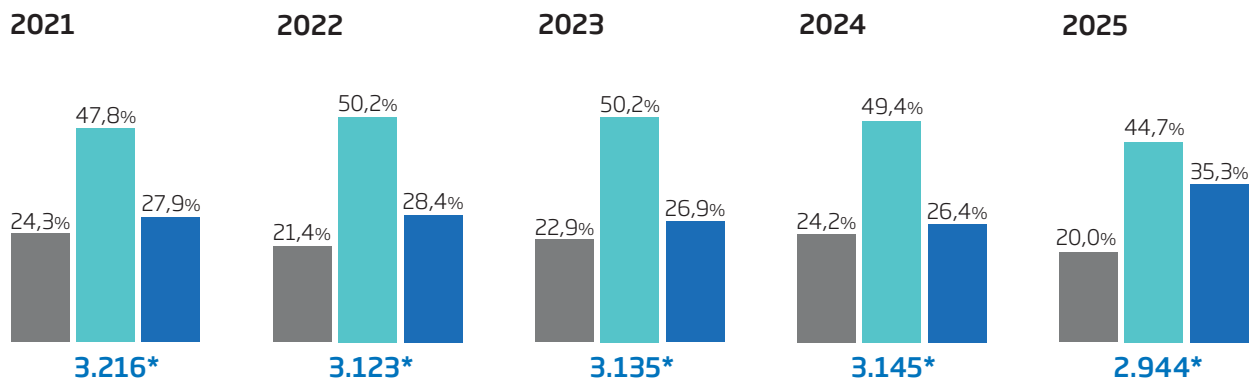
# 2.944

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Brandmeldeanlagen

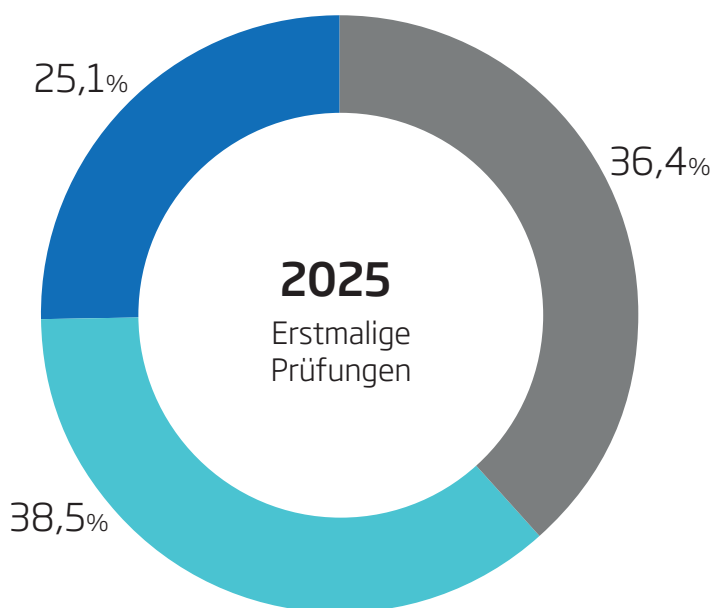
Brandmeldeanlagen dienen der Früherkennung von Bränden, indem sie Flammen, Rauch oder eine starke Temperaturerhöhung erfassen und einen Alarm auslösen. Die Anlagen warnen – automatisch oder auf Knopfdruck – Personen in der Umgebung und informieren das Sicherheitspersonal oder die Feuerwehr. Aufbau und Umfang der Brandmeldeanlage hängen von der Nutzung des Gebäudes, den Bau- und Versicherungsaufgaben, den Vorgaben der Feuerwehr und dem Brandschutzkonzept ab. In großen Gebäuden sollten mehrere Brandabschnitte bzw. Meldebereiche definiert werden. Das ermöglicht die Zuordnung eines ausgelösten Signals zu einem bestimmten Melder oder Meldebereich.

## Festgestellte Mängel bei Prüfungen vor Inbetriebnahme

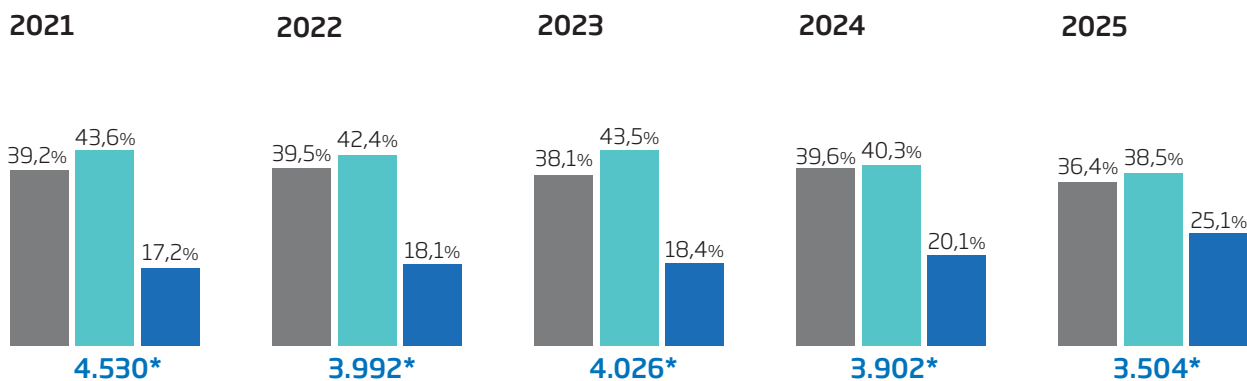
# 3.504

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

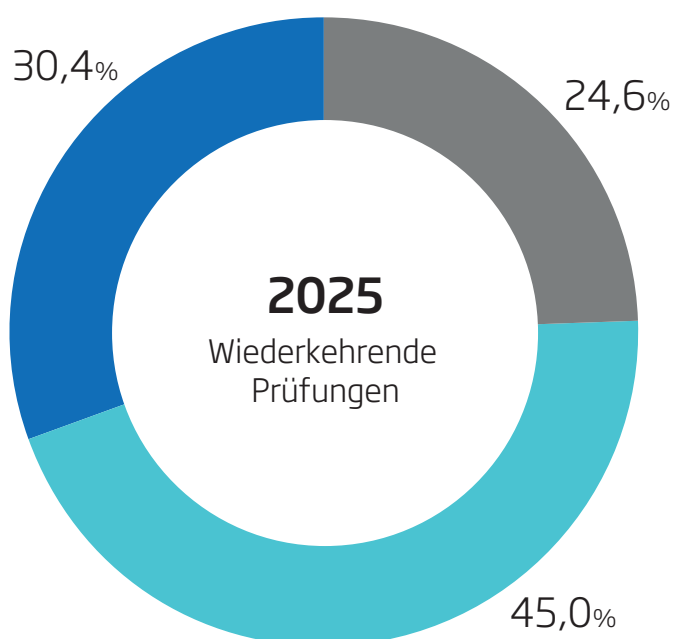
# Brandmeldeanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

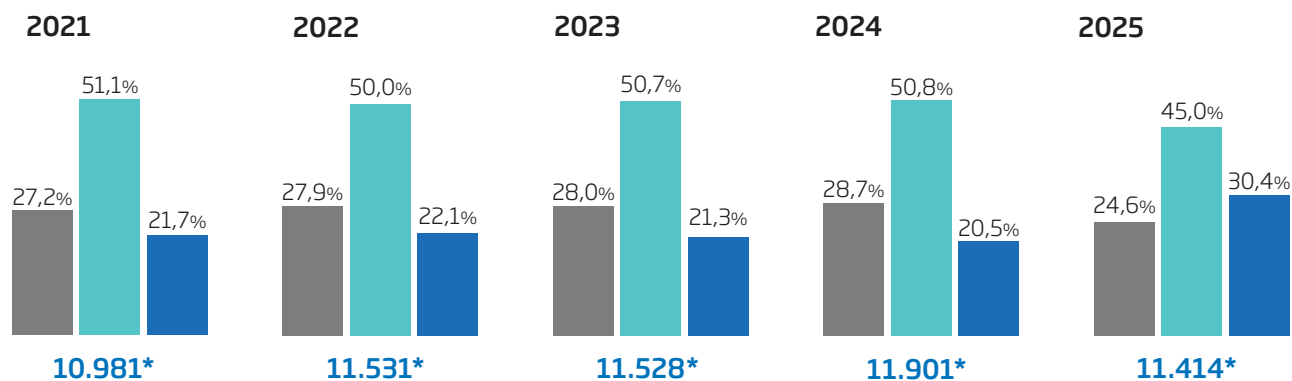
# 11.414

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# CO-Warnanlagen

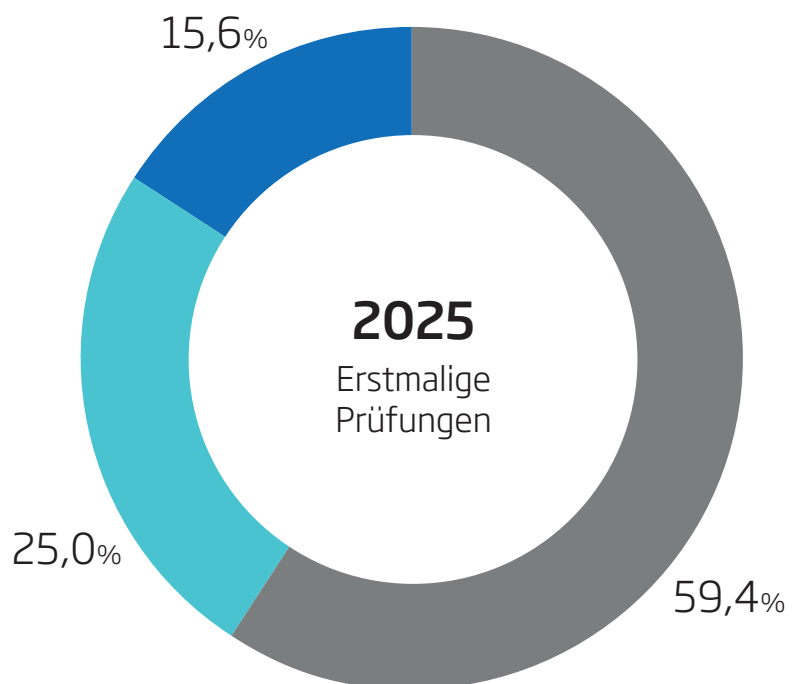
Kohlenstoffmonoxid (CO) ist besonders gefährlich, weil es ein unsichtbares und geruchloses Gas ist. Eine CO-Vergiftung kann in sehr kurzer Zeit zur Bewusstlosigkeit und zum Tod führen. Weil Kohlenstoffmonoxid ein giftiger Bestandteil von Kfz-Abgasen ist, müssen CO-Warnanlagen in Tiefgaragen von Gebäuden und in Parkhäusern vorhanden sein. Eine CO-Warnanlage erkennt erhöhte, gesundheitsgefährdende Kohlenstoffmonoxidwerte in der Luft, schlägt Alarm und schaltet die Lüftungsanlage ein.

## Festgestellte Mängel bei Prüfungen vor Inbetriebnahme

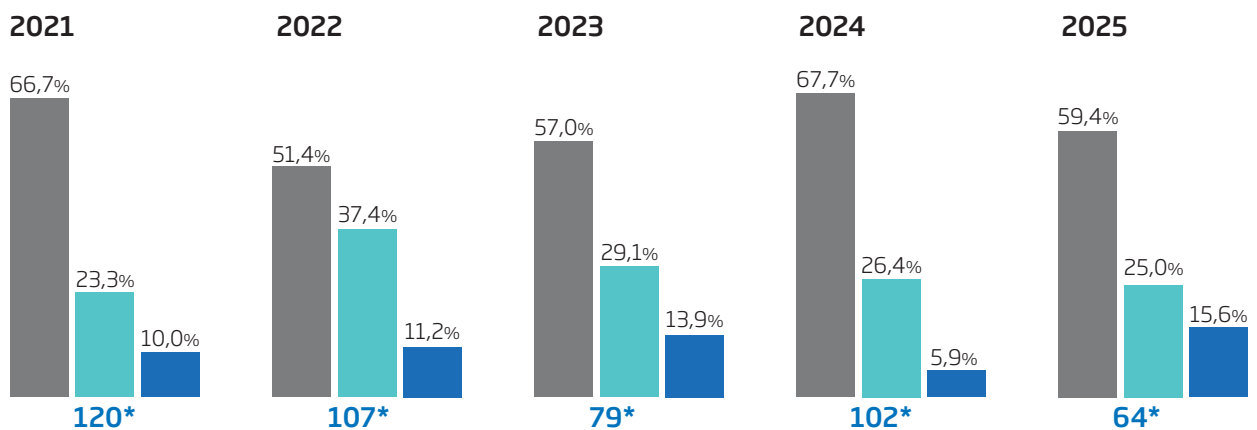
# 64

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

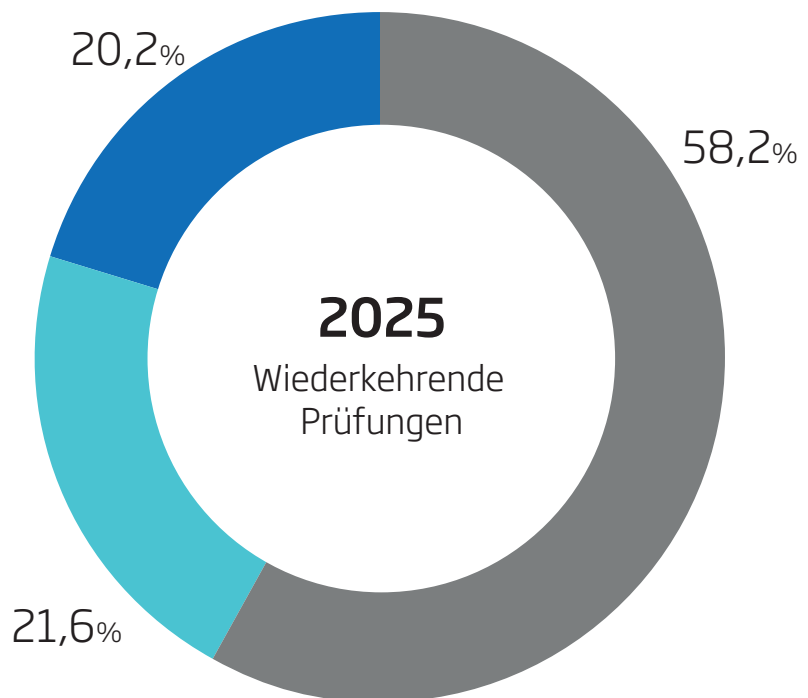
# CO-Warnanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

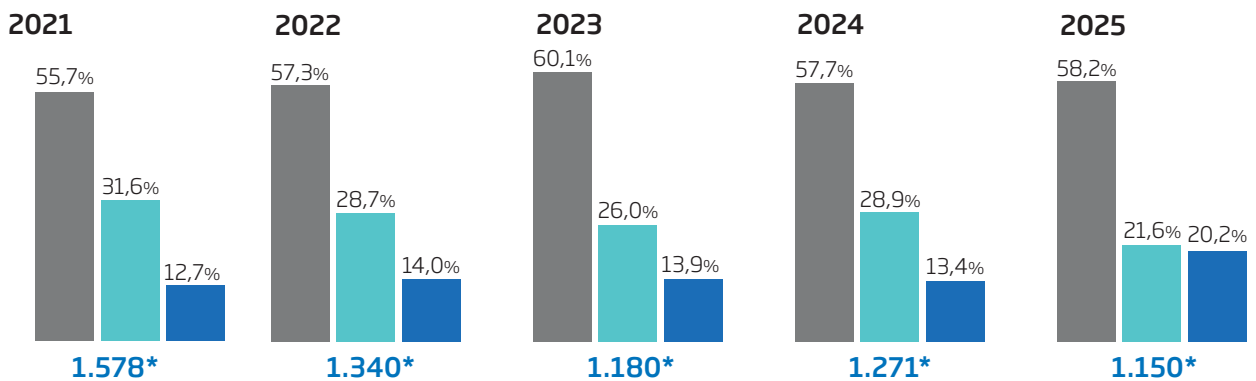
# 1.150

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Feuerlöschanlagen

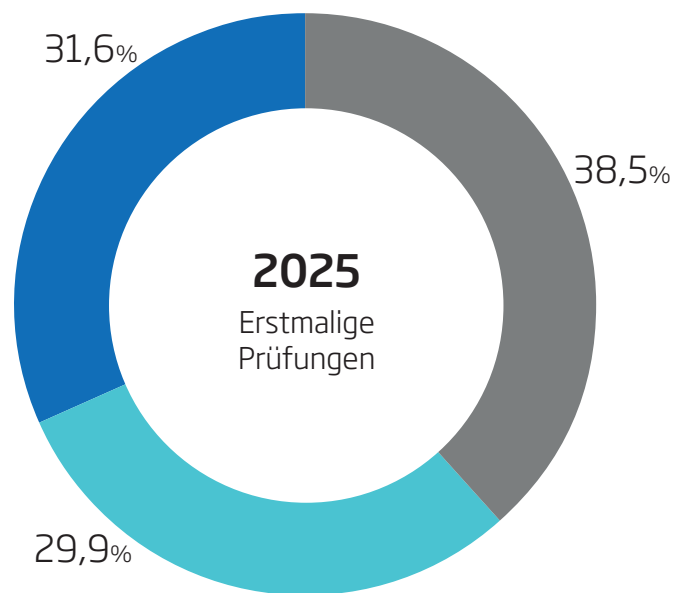
Feuerlöschanlagen werden für den Schutz von Räumen, Objekten und Personen eingesetzt. Es handelt sich um ständig betriebsbereite technische Anlagen, die einen Brand mit einem Löschmittel eindämmen oder löschen. Zu unterscheiden sind ortsfeste bzw. stationäre Löschanlagen. Ortsfeste Systeme können durch eine Fernsteuerung ausgelöst werden, während teilbewegliche Anlagen Selbsthilfeeinrichtungen für die Bekämpfung von Entstehungsbränden durch eine Feuerwehr sind. Feuerlöschanlagen und Sprinkleranlagen müssen regelmäßig überprüft werden, um Mängel bei ihrer Funktionstüchtigkeit auszuschließen.

## Festgestellte Mängel bei Prüfungen vor Inbetriebnahme

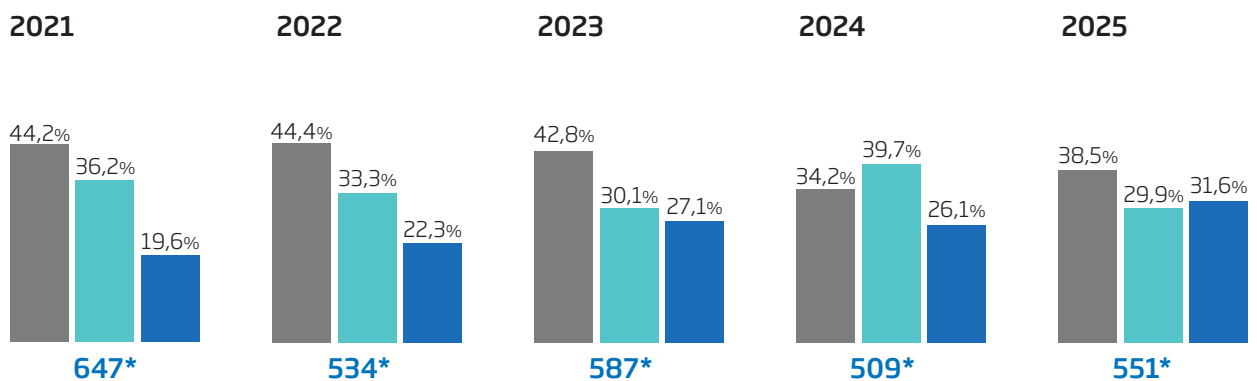
# 551

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

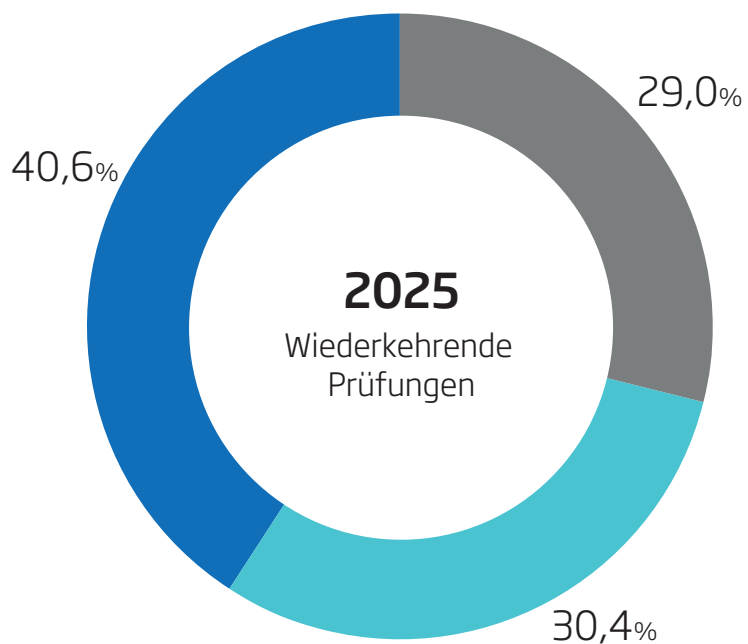
# Feuerlöschanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

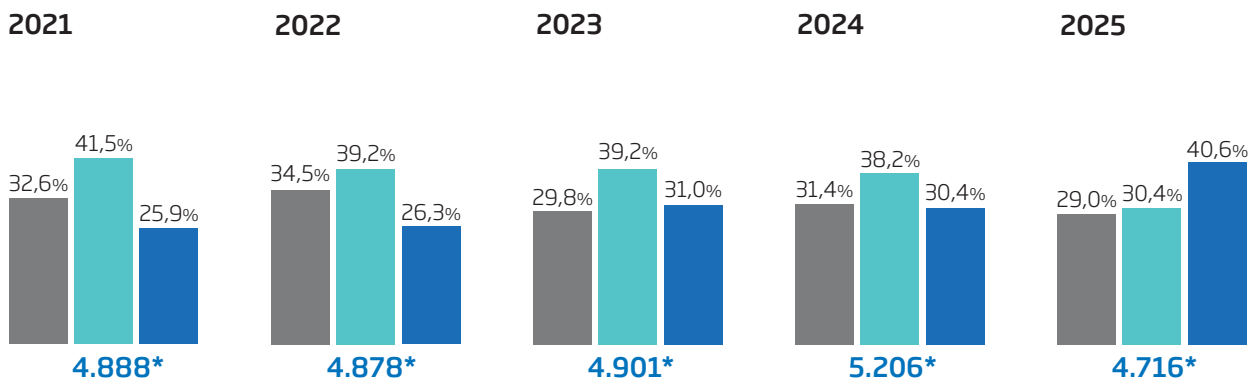
# 4.716

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Lüftungsanlagen

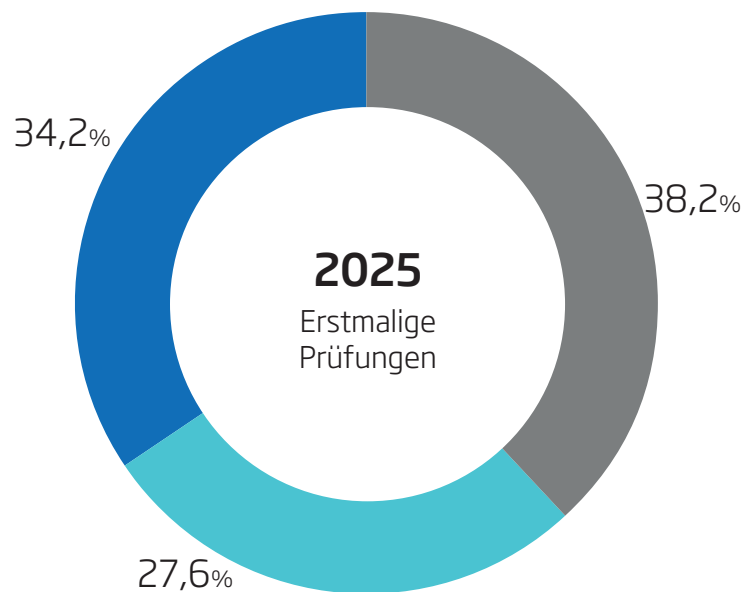
Lüftungsanlagen sind technische Einrichtungen in Gebäuden, die Innenräume automatisch mit frischer Luft versorgen, Schadstoffe absaugen sowie die Raumtemperatur oder die Luftfeuchtigkeit regeln können. Eine Lüftungsanlage sorgt somit für ein besseres Raumklima und mehr Komfort. Darüber hinaus beugt sie möglichen Bauschäden wie beispielsweise Tauwasserausfall, Feuchtigkeit oder Schimmel vor. Druckbelüftungsanlagen sind heute fester Bestandteil des Brandschutzes in Sonderbauten. Sie verhindern die Rauchausbreitung in andere Gebäudeteile, indem sie einen Überdruck aufbauen. Wichtige bauliche Voraussetzungen für effektive Druckbelüftungsanlagen sind brand-sichere Lüftungsleitungen und funktionierende Brandschutzklappen.

## Festgestellte Mängel bei Prüfungen vor Inbetriebnahme

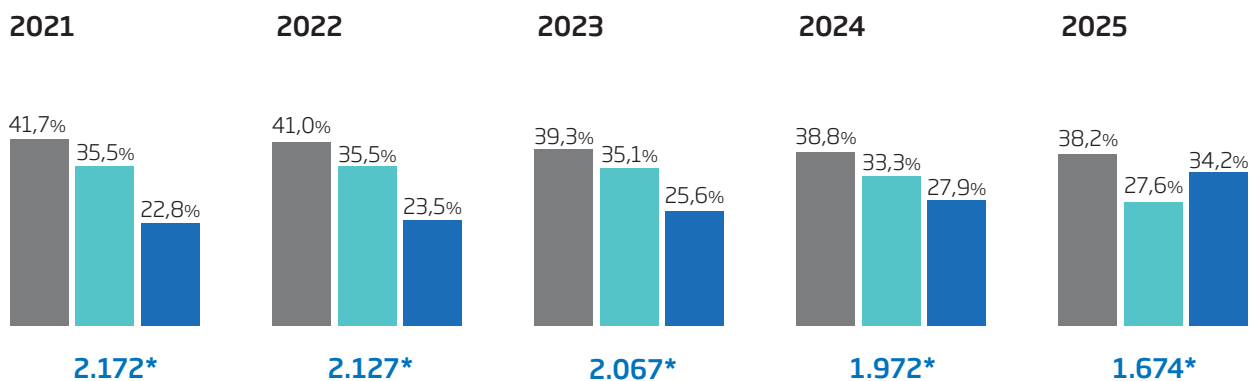
# 1.674

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

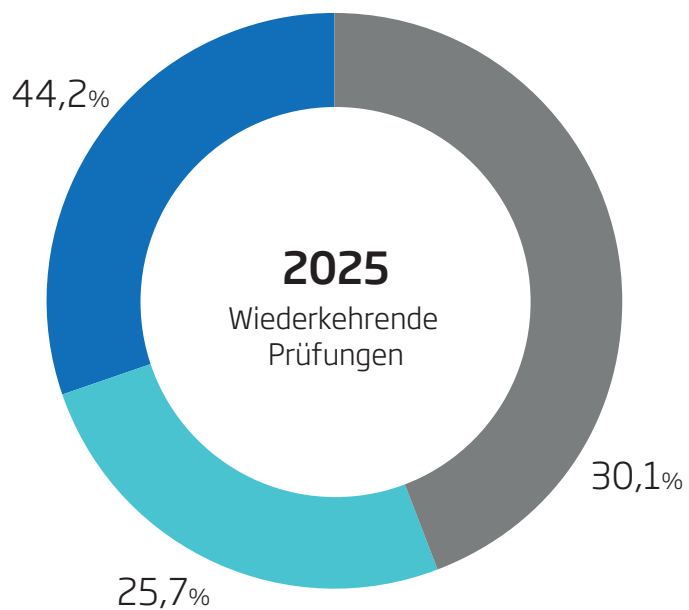
# Lüftungsanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

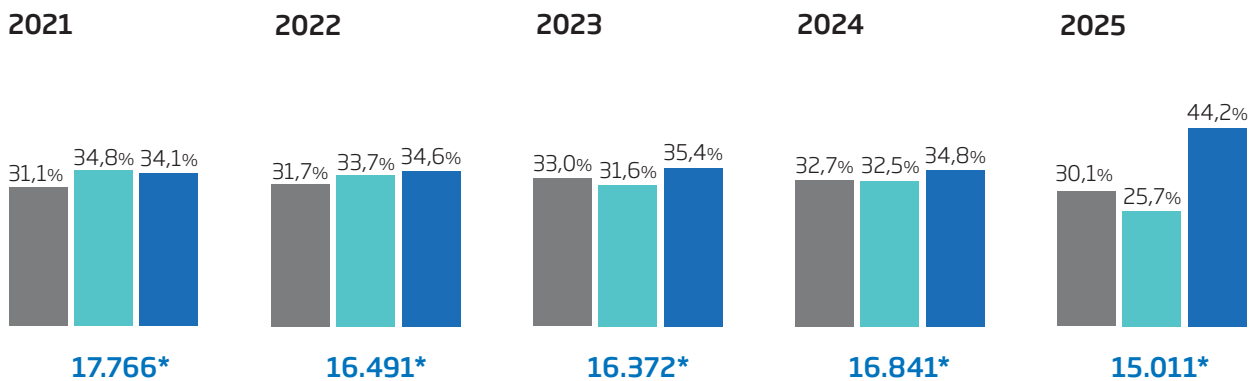
# 15.011

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

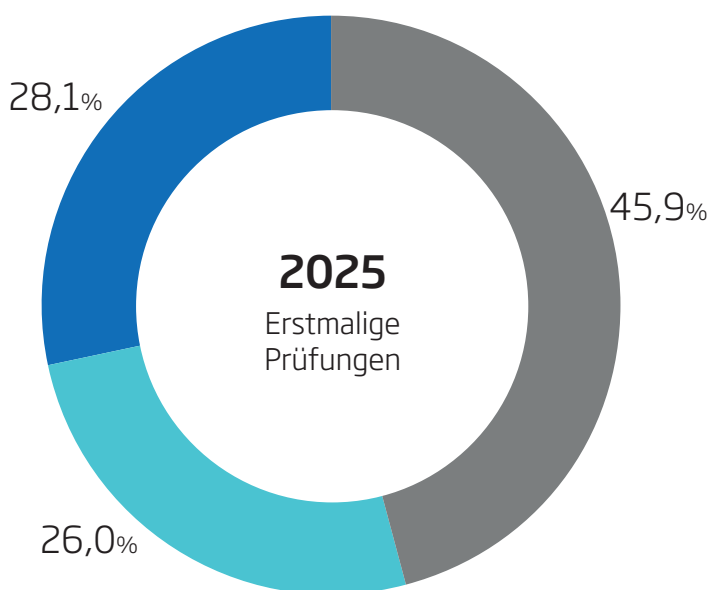
Eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage ist die Gesamtheit aller Einrichtungen, die im Brandfall den Abzug von Brandgasen, Rauch und Wärme gewährleisten. Sie leiten beispielsweise den Rauch aus dem Gebäude, damit Flucht- und Rettungswege möglichst frei bleiben und für die Evakuierung und Rettung genutzt werden können. Damit ist eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage wesentlicher Bestandteil eines ganzheitlichen Brandschutzkonzeptes. Sie besteht aus einzelnen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten, den Auslöse- und Bedienelementen, der Energieversorgung, der Zuluftversorgung und bei größeren Räumen zusätzlich aus Rauchschürzen zur Vermeidung von Rauchausbreitung.

## Festgestellte Mängel bei Prüfungen vor Inbetriebnahme

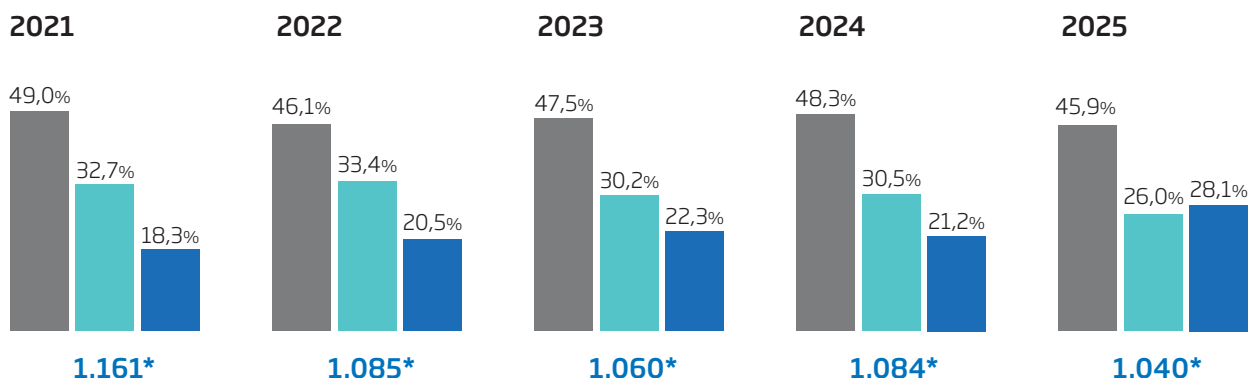
# 1.040

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

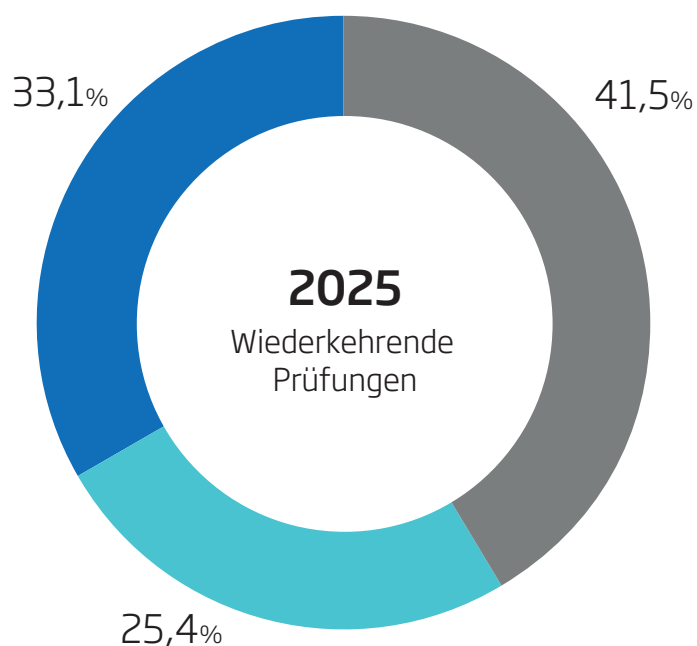
# Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

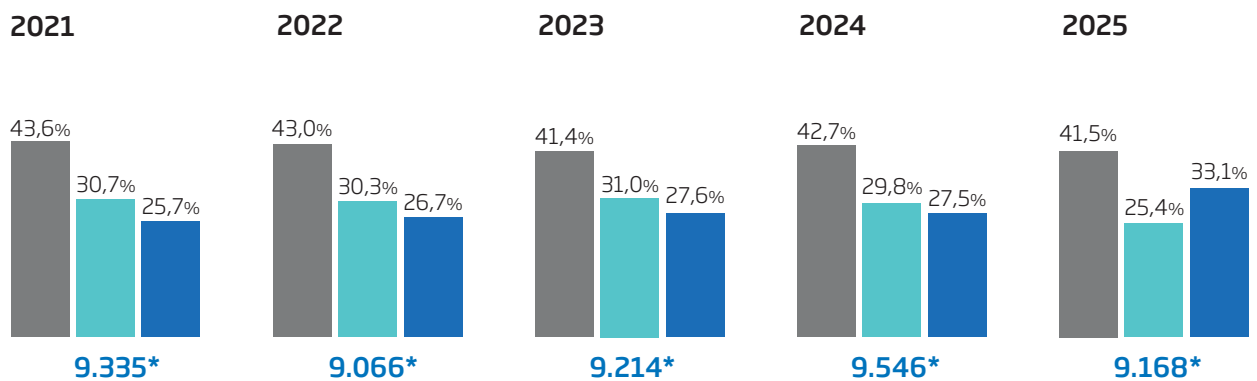
# 9.168

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

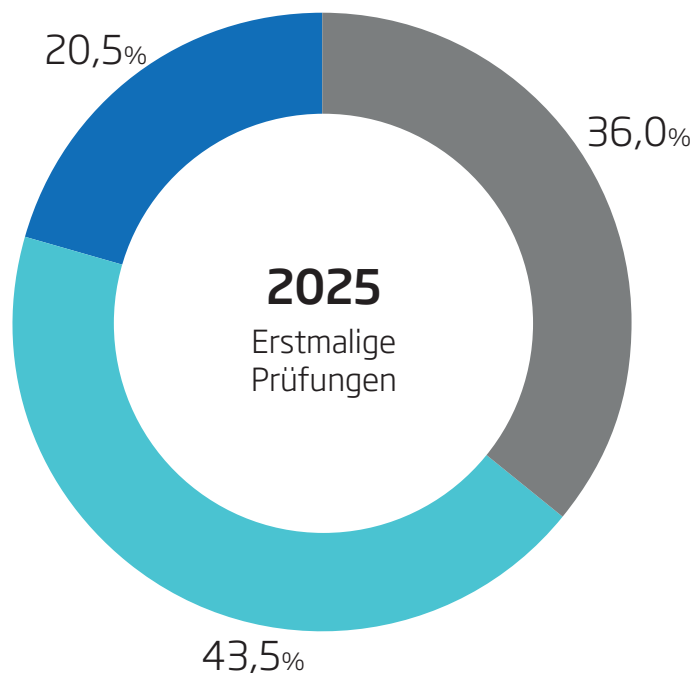
Eine Sicherheitsbeleuchtung in Gebäuden unterstützt Menschen im Notfall dabei, schnell und unbeschadet einen Weg aus dem Bauwerk heraus nach draußen zu finden. Fällt die normale Stromversorgung beispielsweise aufgrund eines Brandes oder eines Blackouts aus, zeigt die Leuchteinrichtung Flucht- und Rettungswege an und dient als Antipanikbeleuchtung. Wichtiger Bestandteil einer Sicherheitsbeleuchtung ist die unterbrechungsfreie Stromversorgung, die entweder dezentral über einzelne Batterien in den Leuchten oder über ein zentrales, zusätzliches Stromversorgungssystem gestützt wird.

## Festgestellte Mängel bei Prüfungen vor Inbetriebnahme

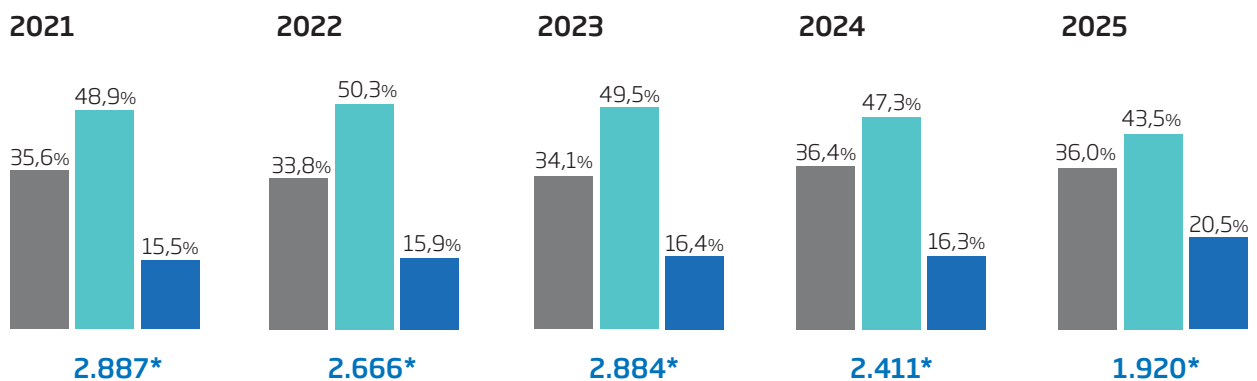
# 1.920

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

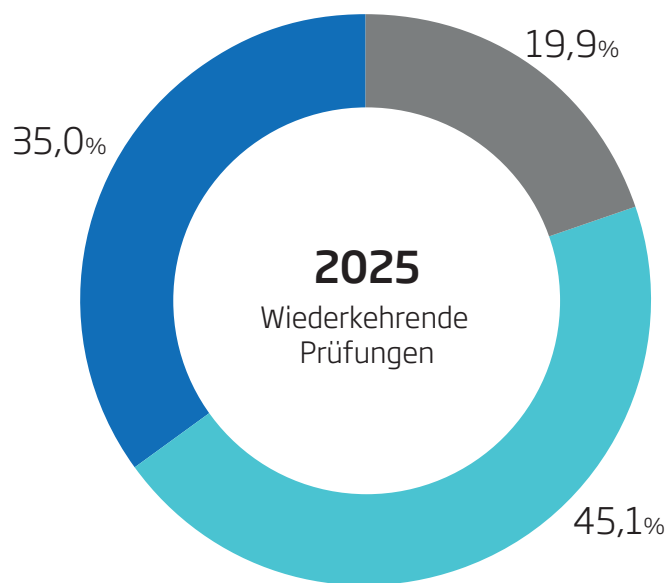
# Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

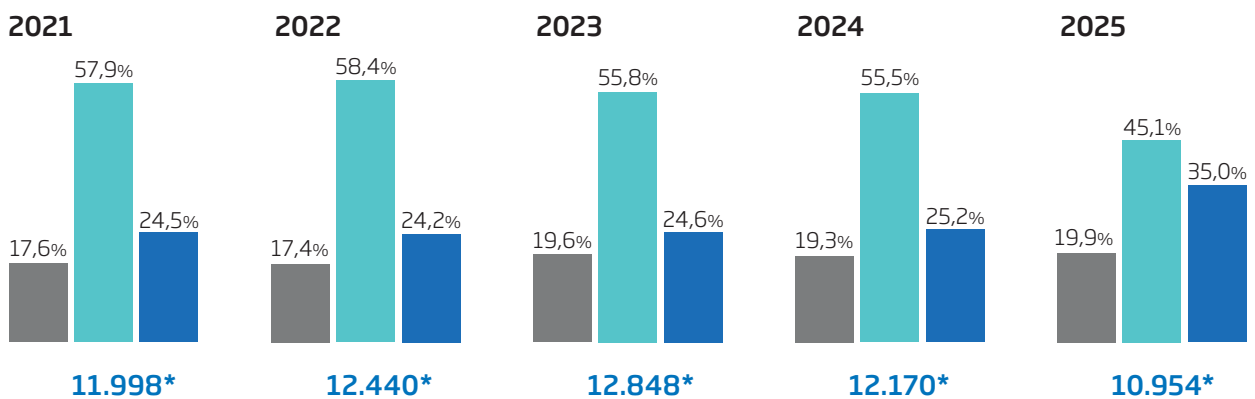
# 10.954

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Sicherheitsstromversorgungsanlagen

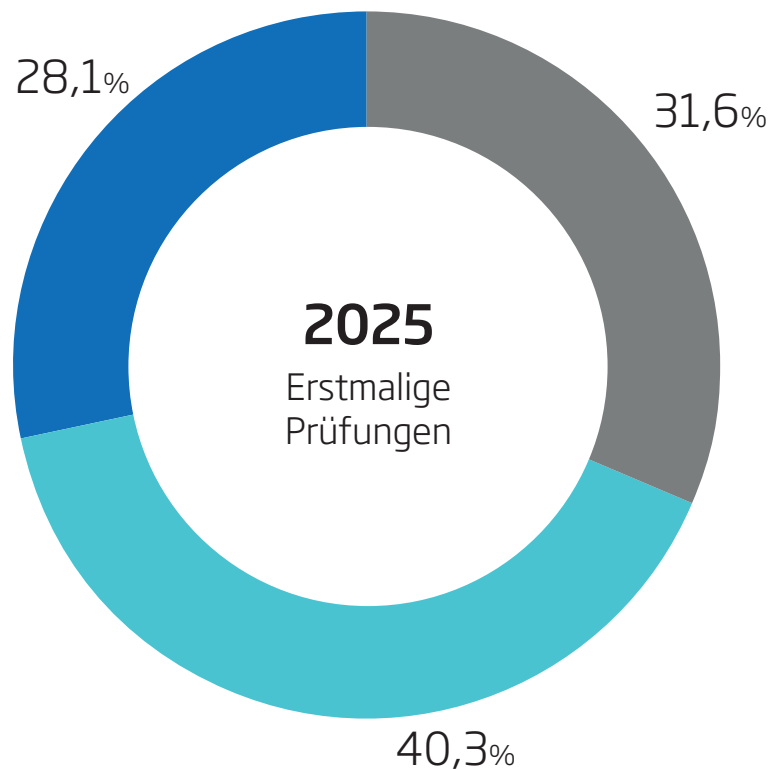
Im Fall eines Stromausfalls übernimmt die Sicherheitsstromversorgung den Betrieb sicherheitstechnischer Anlagen. Dazu zählen elektrische Anlagen für Sicherheitszwecke und für die Gesundheit von Personen und Nutztieren oder zur Vermeidung von Umweltschäden und Schäden an anderen Betriebsmitteln. Sonderbauten wie Verkaufsstätten, Versammlungsstätten, Kliniken, Hochhäuser usw. müssen mit einer Sicherheitsstromversorgung ausgestattet sein, um eine vom allgemeinen Stromnetz unabhängige Energiequelle vorzuhalten. Meist wird die zusätzliche Stromversorgung mit Akkumulatoren oder Notstromaggregaten realisiert.

## Festgestellte Mängel bei Prüfungen vor Inbetriebnahme

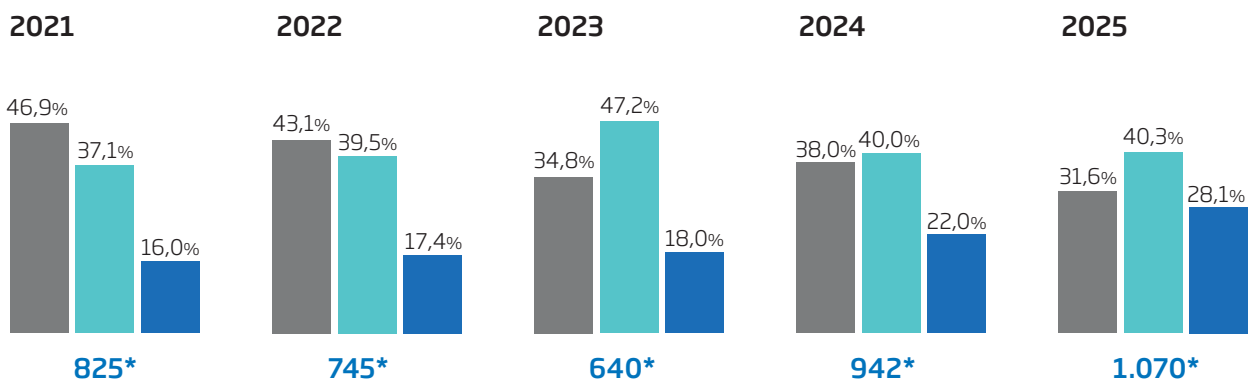
# 1.070

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

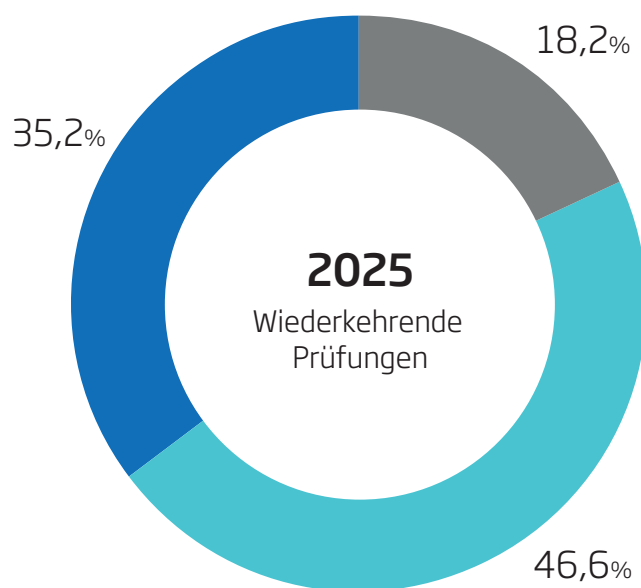
# Sicherheitsstromversorgungsanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

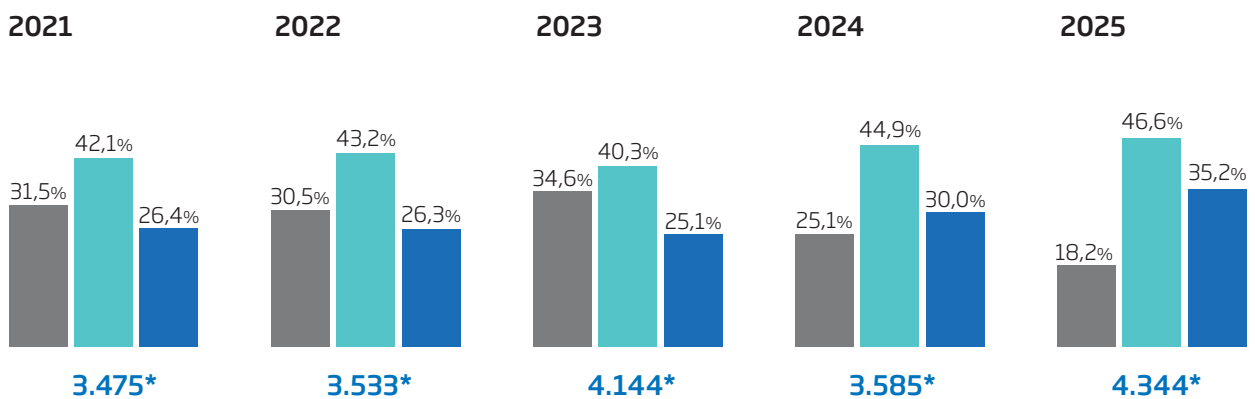
# 4.344

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Starkstromelektroanlagen

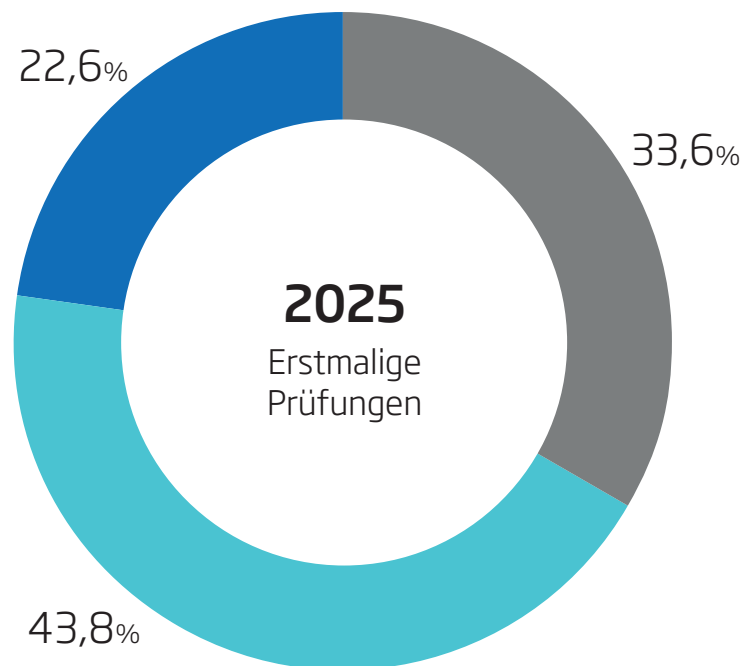
Starkstromanlagen sind zum Beispiel Schalt- und Umspannanlagen für die Einspeisung von Strom in Netze mit geringerer Spannung als Trafostationen oder Transformatoren. Die Anlagen werden für die tägliche Nutzung in Gewerbe- und Industriebauten, in der Wohnungswirtschaft und in öffentlich zugänglichen Gebäuden für die sichere Versorgung mit elektrischem Strom benötigt. Starkstromanlagen sollen insbesondere in Sonderbauten eine gefahrlose Nutzung dieser Gebäude gewährleisten.

## Festgestellte Mängel bei Prüfungen vor Inbetriebnahme

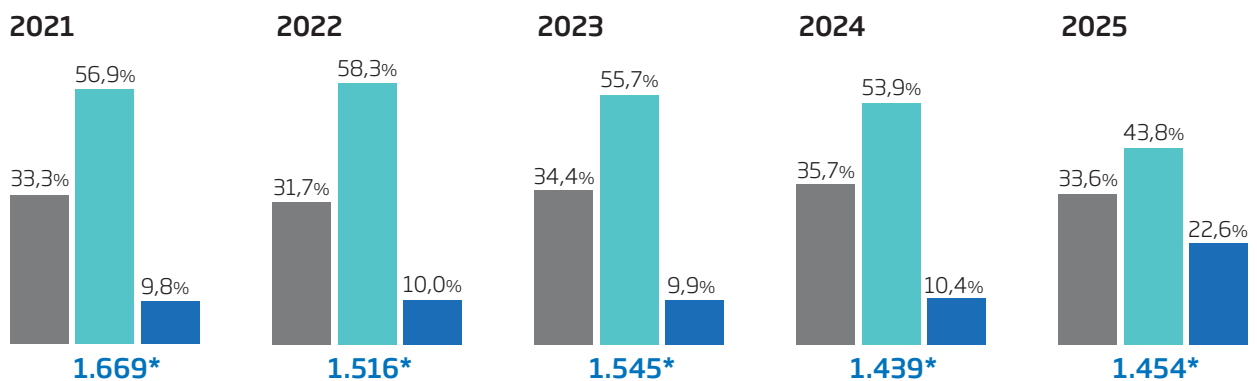
# 1.454

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle erstmaligen Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

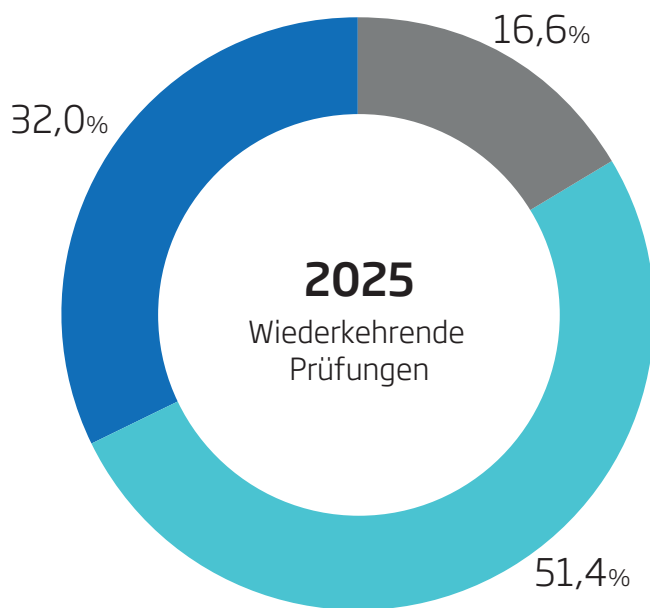
# Starkstromelektroanlagen

## Festgestellte Mängel bei wiederkehrenden Prüfungen

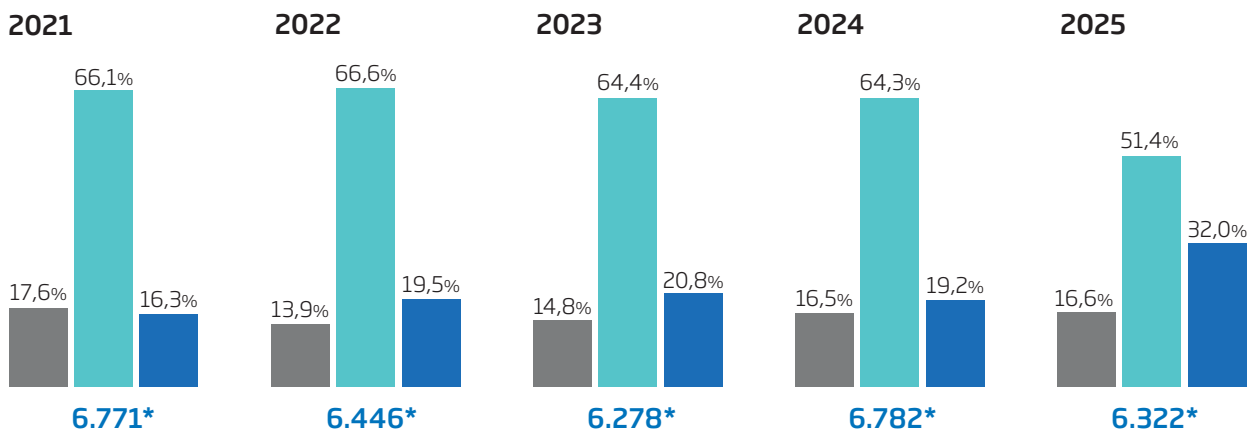
# 6.322

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel



## Mängelverteilung über alle wiederkehrenden Prüfungen 2021-2025



\*Gesamtzahl der jährlichen Prüfungen

# Vergleich mit den Mängelzahlen bei Aufzügen

Interessant ist ein Vergleich der Mängelquoten bei baurechtlich geforderten Prüfungen mit denen der Aufzüge, die als überwachungsbedürftige Anlage nach der Betriebssicherheitsverordnung geprüft werden. Diese Zahlen bei den Aufzügen werden seit 2008 von allen Zugelassenen Überwachungsstellen (ZÜS) gesammelt und im Anlagensicherheitsreport veröffentlicht<sup>1</sup>.

Nachstehend sind die Zahlen der Jahre 2021 bis 2025 dargestellt, wobei sich die Mängelkategorien etwas unterscheiden<sup>2</sup>.

Geprüfte Anlagen*	2021	2022	2023	2024	2025
Anzahl	649.941	656.924	667.080	689.462	723.270
ohne Mängel	48,6 %	50,9 %	48,9 %	31,5 %	25,8 %
mit geringfügigen Mängeln	38,8 %	39,0 %	42,6 %	59,1 %	65,0 %
mit sicherheitserheblichen Mängeln	12,2 %	9,6 %	8,2 %	8,9 %	8,8 %
mit gefährlichen Mängeln	0,4 %	0,5 %	0,3 %	0,5%	0,4%

1) <https://www.tuev-verband.de/anlagen/anlagentechnik/ek-zues/anlagensicherheits-report>

2) Siehe auch Beschluss des Erfahrungsaustauschkreises der Zugelassenen Überwachungsstellen BA 002 rev5, <https://www.tuev-verband.de/anlagen/anlagentechnik/ek-zues/beschluesse>

\* Mängelzahlen „nach Abschluss der Prüfung“

# Prüfungen von elektrischen Anlagen gemäß VdS-Prüfrichtlinie

**Teil des Baurechtsreports ist seit 2024 auch die ehemalige Statistik des VdS zur Prüfung von elektrischen Anlagen.**

Feuerversicherer verlangen auf Grundlage der „Versicherungsklausel 3602 (sog. Feuerschutzklausel)“ häufig unabhängige Prüfungen der Starkstrominstallation von elektrischen Anlagen nach der VdS Richtlinie 2871. Ziel ist es, durch die Prüfungen Brandgefahren an elektrischen Anlagen zu minimieren und Brände auf diesem Wege gar nicht erst entstehen zu lassen. Fehlt die Prüfung, kann im Brandfall der Versicherungsschutz reduziert werden oder sogar vollständig entfallen.

Die Prüfungen werden durch von den Versicherern anerkannte Elektro-Sachverständige durchgeführt. Die betreffenden Anlagen unterliegen neben den im Zusammenhang mit Feuerversicherungen durchgeführten Prüfungen keiner weiteren Prüfpflicht. Bis vor einigen Jahren erfasste die VdS Schadensverhütung GmbH (vormals Verband der Sachversicherer (VdS)) die Ergebnisse dieser Prüfungen in einer Statistik - unabhängig davon, welche Prüforganisation die Prüfung durchgeführt hatte. Diese Erhebung wurde eingestellt. Seit 2024 ist die ehemalige VdS-Statistik in vereinfachter Form - nun ausschließlich mit Ergebnissen der von TÜV-Sachverständigen durchgeführten Prüfungen - Teil des Baurechtsreports. Der hohe Marktanteil der TÜV-Prüforganisationen ermöglicht dabei eine aussagekräftige Einschätzung des Zustands elektrischer Anlagen in Deutschland.

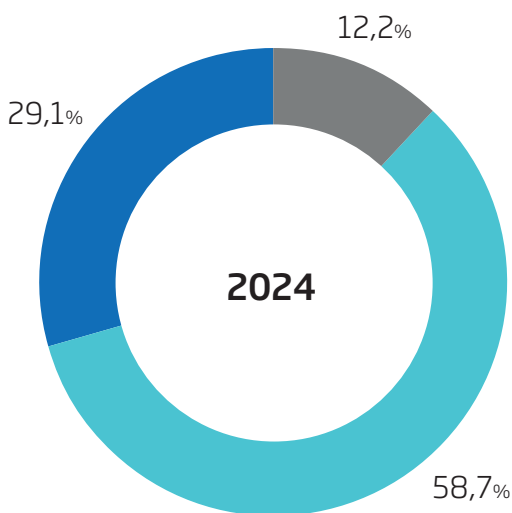
## Grundlage der VdS-Prüfung

Der Inhalt der Prüfung elektrischer Anlagen ist in der Richtlinie 2871 „Prüfrichtlinien nach Klausel SK 3602“ des VdS beschrieben. Durch die Prüfung soll sichergestellt werden, dass die besonderen Anforderungen der Versicherer an den Sachschutz erfüllt werden. Als Grundlage für die Prüfungen dienen in erster Linie die Errichtungsbestimmungen des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE). Da diese Bestimmungen wegen ihrer Entstehungsbedingungen nur mit zeitlicher Verzögerung auf neue Schadensentwicklungen reagieren können, haben der VdS und der Gesamtverband der Versicherer (GDV) ein ergänzendes und präzisierendes Richtlinienwerk erarbeitet. Dieses speziell auf den Brandschutz ausgerichtete Richtlinienwerk konkretisiert die VDE-Vorgaben und bildet die Grundlage für die VdS-Prüfungen - sofern dies in den individuellen Versicherungsbedingungen vereinbart ist. Im Rahmen der Prüfungen wird beispielsweise der sachgemäße Einsatz von Brandschutzschaltern überprüft. Diese Einrichtungen reagieren auf Überlastungen von Leitern, Kurzschlüsse und Erdschlussströme. Mit elektromagnetischem Fehlerstrom- und Leitungsschutz verhindern sie Brände, die durch Stör- oder Fehlerlichtbögen ausgelöst werden können.

## Die Mängelstatistik 2025 durch VdS-anerkannte Sachverständige der TÜV-Organisationen

Im Jahr 2025 wurden bei einem knappen Zehntel der geprüften Anlagen (9,7 Prozent) keine Mängel festgestellt. Die Zahl der mängelfreien Anlagen sank damit im Vergleich zum Vorjahr um 2,5 Prozent (2024: 12,2 Prozent). Geringfügige Mängel hatten 59,2 Prozent der Anlagen. Sie verzeichneten einen leichten Zuwachs von 0,6 Prozent (2024: 58,6 Prozent). Wesentliche Mängel, also solche, bei denen aufgrund der Prüffregel eine besondere Brand- oder Unfallgefahr an den Anlagen festgestellt wird, wiesen im Jahr 2025 ein knappes Drittel der geprüften Anlagen (31,1 Prozent) auf. Die Zahl der Anlagen mit wesentlichen Mängeln stieg damit um 1,9 Prozent (2024: 29,2 Prozent). Die Gesamteinstufung der Anlagen erfolgt immer nach der höchsten festgestellten Mängelkategorie. Sie sagt also nichts über die Anzahl der festgestellten Mängel in einer Anlage aus. Zu den häufigsten Mängeln an den nach VdS-Prüfrichtlinie geprüften Anlagen gehörten 2025 unter anderem mangelnder Schutz gegen direktes Berühren, mangelhafte Leiteranschlüsse und -verbindungen sowie mangelhafte Kabel- und Leitungsverlegungen.

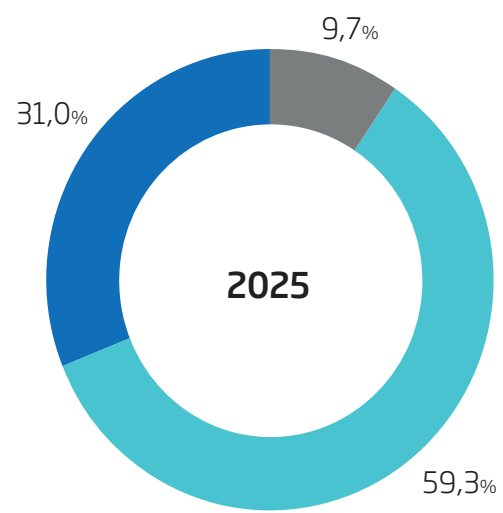
### Mängelverteilung über alle Anlagen



2024

14.670

geprüfte Anlagen



2025

13.962

geprüfte Anlagen

- Ohne Mängel
- Geringfügige Mängel
- Wesentliche Mängel

## Impressum

### Herausgeber

TÜV-Verband e. V.

Friedrichstraße 136

10117 Berlin

Tel.: +49 30 760095-400

E-Mail: [berlin@tuev-verband.de](mailto:berlin@tuev-verband.de)

[www.tuev-verband.de](http://www.tuev-verband.de)

<https://www.linkedin.com/company/tuevverband/>

### Verantwortlich

Dr. Joachim Bühler, Geschäftsführer

### Redaktion

Dr. Hermann Dinkler, Referent Druck- und Rohrleitungsanlagen, Brand- und Explosionsschutz, wassergefährdende Stoffe

Fee Hovehne, Referentin Online-Kommunikation

Maurice Shahd, Leiter Kommunikation

André Siegl, Referent Aufzüge, Maschinen und Gebäudetechnik

Falk Soukup, Referent Presse und digitale Kommunikation

Claudia Tautorus, Leiterin Fachbereich Industrie und Anlagentechnik

### Bildnachweise

Titel – © Getty Images / Unsplash

S. 04 – © Tobias Koch

S. 05 – © sirawut / Adobe Stock

S. 07 – © Jitendrajadhav / Shutterstock

S. 08 – © Parilov / Shutterstock

S. 11 – © elxeneize / Shutterstock

S. 13 – © KI-generiert / ChatGPT

S. 15 – © KI-generiert / Adobe Stock