



- 01 // Prüfungen an elektrischen Anlagen nach DGUV 3, VdS-Klausel SK 3602 und Baurecht**
  
- 02 // Anforderungen an Ausbildung von baurechtlich anerkannten Prüfsachverständigen**
  
- 03 // Urteil des EuGH zur Bauregelliste**
  
- 04 // Mängel an sicherheitstechnisch relevanten Anlagen in Sonderbauten**

# PRÜFUNGEN AN ELEKTRISCHEN ANLAGEN NACH DGUV 3, VDS-KLAUSEL SK 3602 UND BAURECHT

Unternehmen, deren Mitarbeiter bei einer der gewerblichen Berufsgenossenschaften versichert sind, müssen ihre elektrischen Anlagen und Betriebsmittel regelmäßig prüfen lassen. Das beruht auf den Vorgaben des Sozialgesetzbuches zur gesetzlichen Unfallversicherung von Beschäftigten und der darauf erlassenen Vorschriften, u. a. der Berufsgenossenschaften.

Diese Prüfungen und deren Fristen sind in der Unfallverhütungsvorschrift DGUV 3 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) beschrieben. Schutzziel ist dabei der Schutz von Beschäftigten, vor allem vor elektrischem Schlag, also die Gefahrenabwehr. Der Brandschutz ist zwar nicht vorrangiges Schutzziel, aber wegen der Bedeutung von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln als potenzielle Zündquelle immer mit dabei. Im Rahmen dieser Prüfungen wird durch eine vom Arbeitgeber bestimmte Elektrofachkraft festgestellt, ob z. B. die Gehäuse von elektrischen Betriebsmitteln Risse oder Beschädigungen aufweisen, ob Kabelisierungen Mängel aufweisen oder ob durch die Verwendung der Anlagen und Betriebsmittel die Möglichkeit von Kurzschlussströmen entstanden ist. In der Regel werden die geprüften Objekte durch einen entsprechenden Aufkleber gekennzeichnet.

Zusätzlich zu diesen berufsgenossenschaftlichen Anforderungen schreiben zwei weitere Rechtsgebiete, bei denen der Brandschutz jeweils eine besondere Rolle spielt, Prüfungen von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln vor. Beide Prüfungen müssen von dafür anerkannten Sachverständigen durchgeführt werden.

Im Rahmen von Sachversicherungen wird auf die Belange des Sach- und Brandschutzes geachtet, so dass die Sachversicherer dazu eine eigene Prüfung elektrischer Anlagen als mögliche Quelle eines Brandes fordern. Die berufsgenossenschaftliche Personenschutzprüfung reicht den Sachversicherungen als alleinige Maßnahme meistens nicht aus, da hier der Sach- und Brandschutz zu wenig berücksichtigt sind und die Prüfzyklen bei den Prüfungen nach DGUV 3 (in der Regel 4 Jahre) im Sinne des Sach- und Brandschutz als zu lang angesehen werden. Aus diesem Grund kann die Versicherung eine zusätzliche bzw. ergänzende Sachschutzprüfung verlangen, die sogenannte Klausel SK 3602. Diese Prüfung muss der Versicherungsnehmer meistens jährlich beauftragen, um seinen Versicherungsschutz nicht zu verlieren. Diese Prüfungen dürfen nur von durch die VdS (VdS Schadenverhütung GmbH) anerkannten Sachverständigen durchgeführt werden. Geprüft werden z. B. die ausreichende Auslegung von Kabeln und Leitungen zur Vermeidung unzulässiger Überhitzungen oder die ordnungsgemäßen elektrischen Anschlüsse von Maschinen und Anlagen. Zur Dokumentation werden Prüfberichte ausgestellt.

Im Baurecht sind die Vorbeugung vor der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch sowie die Rettung von Menschen und Tieren wesentliche Schutzziele, wobei der Personenschutz vorrangig gilt. Eine frühzeitige Alarmierung, Sicherheitsbeleuchtung, Rauchfreihaltung und Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen haben dabei noch Vorrang vor dem weiteren Schutzziel, der Feuerwehr die Löscharbeiten zu erleichtern. Der abwehrende Brandschutz und somit die Aufgaben der Feuerwehr sind nicht im Baurecht, sondern in den Brandschutz- oder Feuerwehrgesetzen der Länder

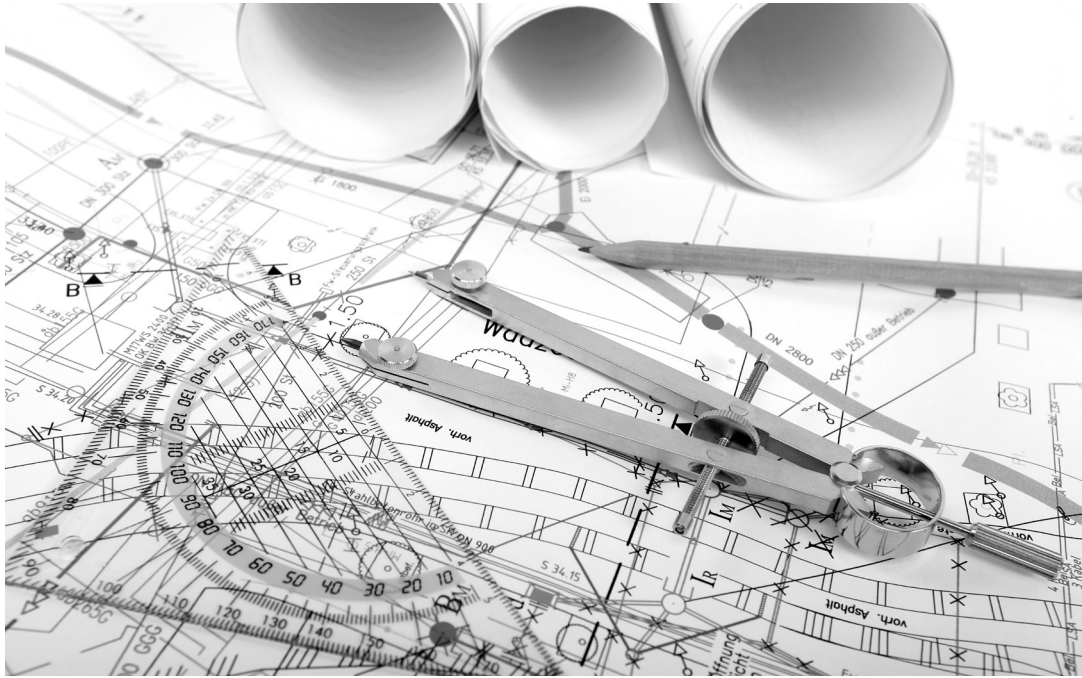
geregelt. Der Schutz, z.B. von Sachwerten oder Kulturgütern, ist im Baurecht nicht vorgesehen und fällt in den Aufgabenbereich der zuvor erwähnten Sachversicherungen.

In den baurechtlichen Prüfvorschriften, die durch das jeweilige Landesbaurecht vorgegeben werden, sind geregelt, welche Objekte und Anlagen durch wen, wann und wie zu prüfen sind. Das Bauordnungsrecht verlangt dabei, neben der Prüfung durch die Bauaufsichtsbehörde selbst, zusätzliche fachtechnische Prüfungen (meist dreijährig) durch privatrechtlich tätige und behördlich anerkannte Prüfsachverständige (siehe auch folgenden Artikel). Die Prüfsachverständigen werden im Auftrag der Bauaufsichtsbehörde tätig („verlängerter Arm“ der Bauaufsichtsbehörde) und stellen Prüfberichte für den Bauherrn aus.

Sowohl bei den baurechtlichen Prüfungen als auch bei der VdS-Prüfung handelt es sich um voneinander unabhängige Prüfungen, die die DGUV 3-Prüfung unter anderen Gesichtspunkten ergänzen. Bei der baurechtlichen und auch bei der VdS-Prüfung darf der Sachverständige zugrunde legen, dass eine Prüfung nach DGUV 3 stattgefunden hat. Dies reduziert für den Betreiber den Aufwand bei den Sachverständigenprüfungen.







## ANFORDERUNGEN AN AUSBILDUNG VON BAURECHTLICH ANERKANNTEN PRÜFSACHVERSTÄNDIGEN

Die Musterbauordnung (MBO) und die Landesbauordnungen kompensieren in einigen Bereichen behördliche Prüfungen durch Prüfungen durch dafür anerkannte Personen. Dabei handelt es sich u. a. um „Prüfsachverständige für die Prüfung technischer Anlagen“ - im Folgenden nur noch Prüfsachverständige genannt. Diese Prüfsachverständigen sind ausschließlich privatrechtlich für den Bauherrn tätig. Dieses System setzt zur Sicherung der Qualität von Planung und Bauausführung und der wechselseitigen Anerkennung von Prüfsachverständigen unter den Ländern voraus, dass einheitliche Qualitätsanforderungen gestellt und einheitliche Anerkennungsvoraussetzungen geschaffen werden.

An die Prüfsachverständigen werden in den einschlägigen Verordnungen der Bundesländer (Prüfingenieur- und Prüfsachverständigen-Verordnungen, PPVO, erlassen auf der Grundlage einer Muster-PPVO) einige allgemeine Anforderungen, wie die Fähigkeit, öffentliche Ämter zu bekleiden oder die deutsche Sprache in Wort und Schrift zu beherrschen, gestellt. Sie haben ihre Tätigkeit unparteiisch, gewissenhaft und gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu erfüllen. Dazu müssen sie sich über diese Vorschriften und über die Entwicklungen in ihrem Fachbereich stets auf dem Laufenden halten und über die für ihre Aufgabenerfüllung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel verfügen. Die Prüfsachverständigen müssen mit einer Haftungssumme von mindestens je 500.000 € für Personen- sowie für Sach- und Vermögensschäden je Schadensfall, die mindestens zweimal im Versicherungsjahr zur Verfügung stehen muss, haftpflichtversichert sein.

Über den Antrag auf Anerkennung entscheidet die oberste Bauaufsichtsbehörde oder eine von ihr bestimmte Behörde. Dem Antrag sind die für die Anerkennung erforderlichen Nachweise beizugeben,

neben allgemeinen Angaben insbesondere die Nachweise über die Erfüllung der besonderen Voraussetzungen für die Anerkennung in den jeweiligen Fachrichtungen. Über den Antrag ist innerhalb von drei Monaten nach Vorlage der vollständigen Unterlagen zu entscheiden. Der Antrag gilt als genehmigt, wenn über ihn nicht innerhalb dieser Frist entschieden worden ist.

Als Prüfsachverständige für die Prüfung technischer Anlagen werden nur Personen anerkannt, die

1. ein Ingenieurstudium an einer deutschen Hochschule oder ein gleichwertiges Studium an einer ausländischen Hochschule abgeschlossen haben,
2. den Nachweis ihrer besonderen Sachkunde in der Fachrichtung, auf die sich ihre Prüftätigkeit beziehen soll, durch ein Fachgutachten der Industrie- und Handelskammern Stuttgart und Saarbrücken oder der Ingenieurkammer Brandenburg erbracht haben und
3. als Ingenieure mindestens fünf Jahre in der Fachrichtung, in der die Prüftätigkeit ausgeübt werden soll, praktisch tätig gewesen sind und dabei mindestens zwei Jahre bei Prüfungen mitgewirkt haben.

Prüfsachverständige für die Prüfung technischer Anlagen können für folgende Fachrichtungen anerkannt werden:

1. Lüftungsanlagen,
2. CO-Warnanlagen,
3. Rauchabzugsanlagen
4. Druckbelüftungsanlagen
5. Feuerlöschanlagen,
6. Brandmelde- und Alarmierungsanlagen,
7. Sicherheitsstromversorgungen.

Das Fachgutachten, das auf Basis einer schriftlich-theoretischen und einer mündlich-praktischen Prüfung erstellt wird, dient der Feststellung, ob der Bewerber die für einen Prüfsachverständigen erforderliche besondere Sachkunde in der beantragten Fachrichtung besitzt und anwenden kann. Nachzuweisen sind umfassende Kenntnisse auf dem Gebiet der beantragten Fachrichtung hinsichtlich Anlagentechnik (Messtechnik, Planung, Berechnung und Konstruktion), Technischer Baubestimmungen und allgemein anerkannter Regeln der Technik. Darüber hinaus müssen die erforderlichen Kenntnisse der bauordnungsrechtlichen Vorschriften, insbesondere der Regelungen zur Prüfung technischer Anlagen, zum Brandschutz sowie zu Bauprodukten und Bauarten nachgewiesen werden.

## URTEIL DES EUGH ZUR BAUREGELLISTE

Mit seinem Urteil vom 16. Oktober 2014 in der Rechtssache C-100/13 hat der EuGH festgestellt, dass in Bauregellisten des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) enthaltene technische Zusatzanforderungen an bereits europäisch harmonisierte Bauprodukte unzulässige Handelshindernisse darstellen. Konkret betroffen sind hierbei die Produktgruppen „Rohrleitungsdichtungen aus thermoplastischem Elastomer“, „Dämmstoffe aus Mineralwolle“ und „Tore, Fenster und Außentüren“.

Auch wenn nur wenige Produktgruppen von dem Urteil betroffen sind, wird dies zum Anlass genommen, das deutsche System des Bauproduktenrechts und der Verwendung von Bauprodukten vollständig kritisch zu hinterfragen. Die Bundesrepublik Deutschland wurde dazu von der EU-Kommission aufgefordert, bis Herbst 2015 die Rechtsvorschriften zu nennen, die geändert werden sollen, um den Vorgaben des EuGH-Urteils zu entsprechen. Zurzeit beraten Fachleute aus Bund und Ländern über die erforderlichen Änderungen, so dass im Winter und Frühjahr 2015/2016 mit Änderungsentwürfen zu rechnen ist.



# MÄNGEL AN SICHERHEITSTECHNISCH RELEVANTEN ANLAGEN IN SONDERBAUTEN

Wie bereits in den Vorjahren<sup>1</sup> wurden 2014 die Ergebnisse der Prüfungen an den Anlagen, die in den landesrechtlichen Vorschriften für Sonderbauten als prüfbedürftig genannt sind, erfasst und zusammengetragen. Durchgeführt wurden diese Prüfungen durch dafür zugelassene TÜV- Sachverständige als unabhängige Dritte.

Grundlage der Bewertung der Mängel waren die in den jeweiligen Ländern geltenden Prüfgrundsätze. In diesen Prüfgrundsätzen ist vorgesehen, dass für das Prüfergebnis eine bestimmte Mangelkategorie (ohne Mängel oder mängelfrei, geringfügige Mängel, sicherheitstechnisch wesentliche oder gefährliche Mängel) festgelegt wird. Dieses Prüfergebnis ist dabei immer die Summe der aufgetretenen Einzelmängel, das heißt, ein „wesentlicher Mangel“ kann auch mehrere wesentliche und/oder geringfügige Einzelmängel beinhalten. Die Beschränkung auf die Erfassung und Darstellung des Prüfergebnisses ist erforderlich, um grundlegende Aussagen über den sicherheitstechnischen Zustand der Anlagen zu erhalten und einen bundesweit einheitlichen Überblick zu erreichen.

Von den Mitgliedern des VdTÜV wurden in den Anlagen bzw. Einrichtungen geprüft:

- ▶ Alarmierungsanlagen
- ▶ Brandmeldeanlagen
- ▶ Sicherheitsstromversorgungsanlagen
- ▶ Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
- ▶ Starkstrom-Elektroanlagen
- ▶ Lüftungsanlagen
- ▶ Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- ▶ CO-Warnanlagen und
- ▶ Feuerlöschanlagen

Dabei handelt es sich um insgesamt 17.476<sup>2</sup> erstmalige Prüfungen (EP) vor der ersten Aufnahme der Nutzung der baulichen Anlagen und 46.571<sup>3</sup> wiederkehrende Prüfungen (WP) (siehe Abbildung 1). Über alle Anlagen und Einrichtungen hinweg sind 39,7 %<sup>4</sup> bei der EP mängelfrei, 42,3 %<sup>5</sup> weisen geringfügige Mängel auf und bei 18 %<sup>6</sup> wurde wegen wesentlicher Mängel keine Prüfbescheinigung ausgestellt.

Bei den wiederkehrenden Prüfungen lauten die entsprechenden Ergebnisse: 34 %<sup>7</sup> mängelfrei, 45,5 %<sup>8</sup> mit geringfügigen Mängeln und 20,5 %<sup>9</sup> mit wesentlichen Mängeln. In diesen Zahlen deutet sich erneut an, dass die Anlagen einem gewissen „Verschleiß“ oder einer begrenzten Lebensdauer unterliegen und somit bei wiederkehrenden Prüfungen in einem etwas schlechteren Zustand sind als bei ihrem Einbau.

<sup>1</sup> 2012 und 2013      <sup>2</sup> 2012: 18703, 2013: 16015      <sup>3</sup> 2012: 43.624, 2013: 45.217      <sup>4</sup> 2012: 37,2 %, 2013: 38,8 %      <sup>5</sup> 2012: 46 %, 2013: 45,9 %      <sup>6</sup> 2012: 16,8 %, 2013: 15,3 %      <sup>7</sup> 2012: 33 %, 2013: 34,5 %      <sup>8</sup> 2012: 48,2 %, 2013: 45,8 %      <sup>9</sup> 2012: 18,8 %, 2013: 19,7 %



Abbildung 1: Mängelquoten über alle Anlagen  
(EP alle Anlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014

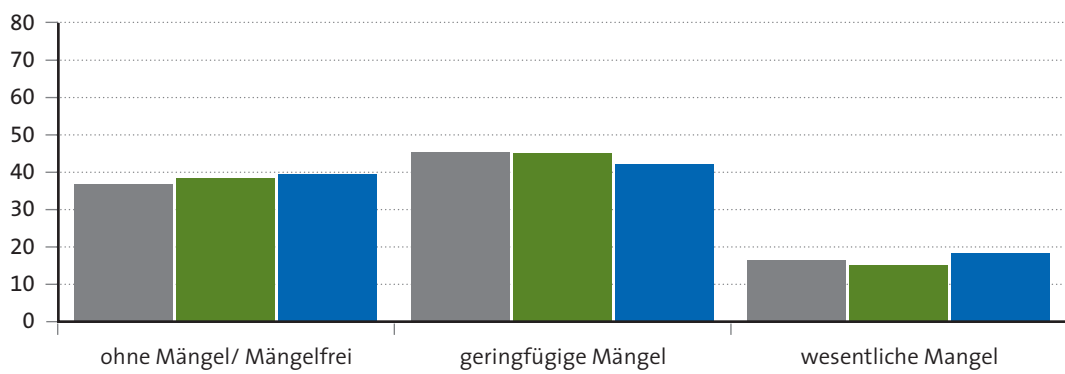
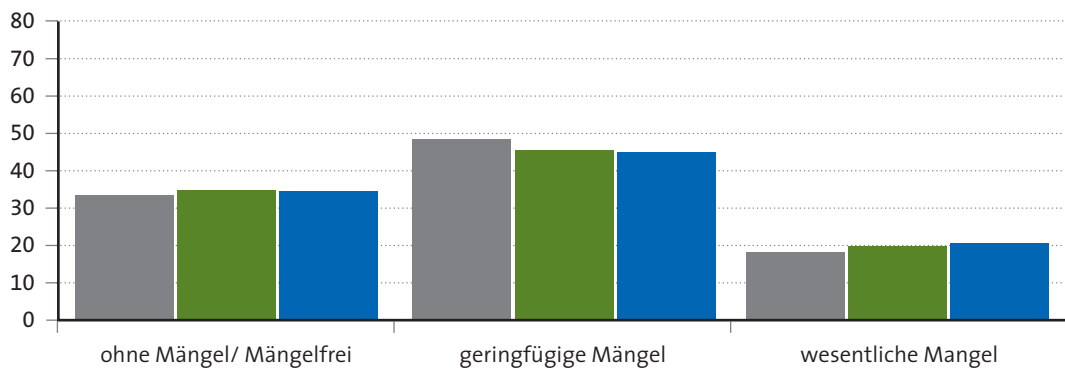


Abbildung 2: Mängelquoten über alle Anlagen  
(WP alle Anlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014



## Alarmierungsanlagen

Bei 837 erstmaligen Prüfungen wurden 37,8 % ohne Mängel und 20,7 % mit wesentlichen Mängeln vorgefunden. Bei den 1.913 wiederkehrenden Prüfungen waren sogar nur 26,4 % der Anlagen mängelfrei, während 24,9 % wesentliche Mängel aufwiesen.

Abbildung 3: Mängelquoten bei Alarmierungsanlagen  
(EP Alarmierungsanlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014

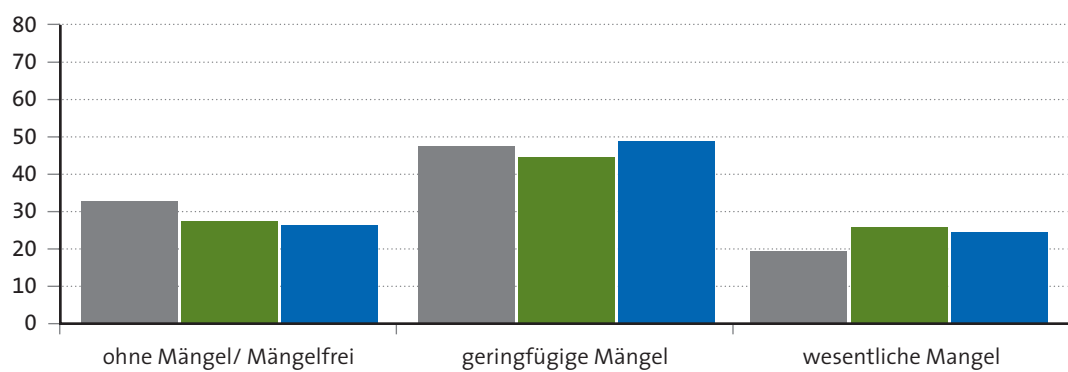
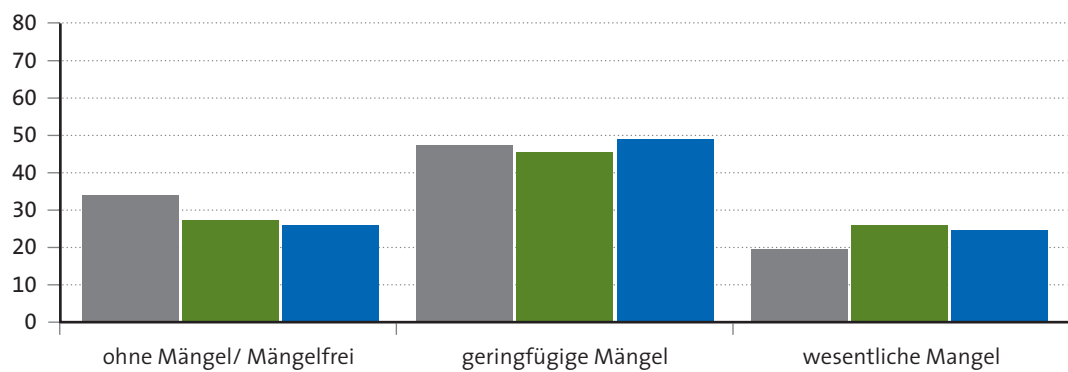


Abbildung 4: Mängelquoten bei Alarmanlagen  
(WP Alarmierungsanlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014



## Brandmeldeanlagen

Bei 4.158 erstmaligen Prüfungen wurden 38,7 % aller Anlagen als mängelfrei bewertet, 45 % als mit geringfügigen Mängeln und 16,3 % als mit wesentlichen Mängeln. Bei den 5.930 wiederkehrenden Prüfungen lauten die Quoten 29,4 % mängelfrei, 51,7 % mit geringfügigen Mängeln und 18,9 % mit wesentlichen Mängeln.

Abbildung 5: Mängelquoten bei Brandmeldeanlagen  
(EP Brandmeldeanlagen)

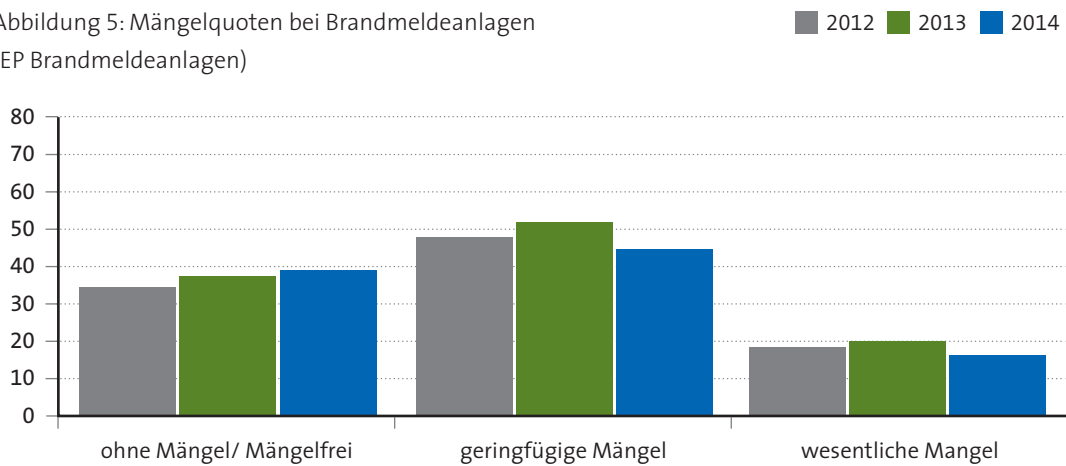
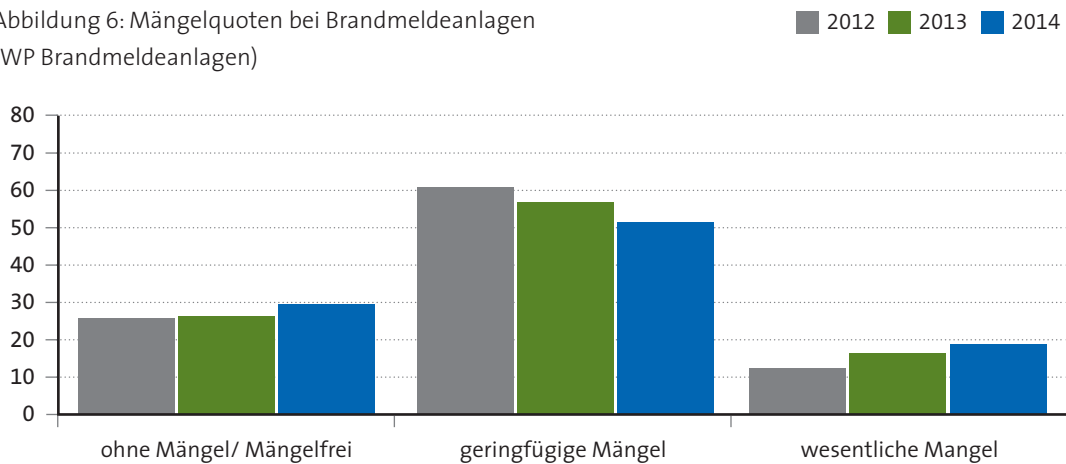


Abbildung 6: Mängelquoten bei Brandmeldeanlagen  
(WP Brandmeldeanlagen)



### Sicherheitsstromversorgungsanlagen

Bei 1.012 erstmaligen Prüfungen wiesen 45,7 % der Anlagen keine Mängel auf, 37,2 % geringfügige Mängel und 17,1 % wesentliche Mängel. Wiederkehrend wurden 2.816 Anlagen geprüft mit 36,6 % mängelfrei, 47 % mit geringfügigen Mängeln und 16,4 % mit wesentlichen Mängeln.

Abbildung 7: Mängelquoten bei Sicherheitsstromversorgungsanlagen (EP Sicherheitsstromversorgungsanlagen)

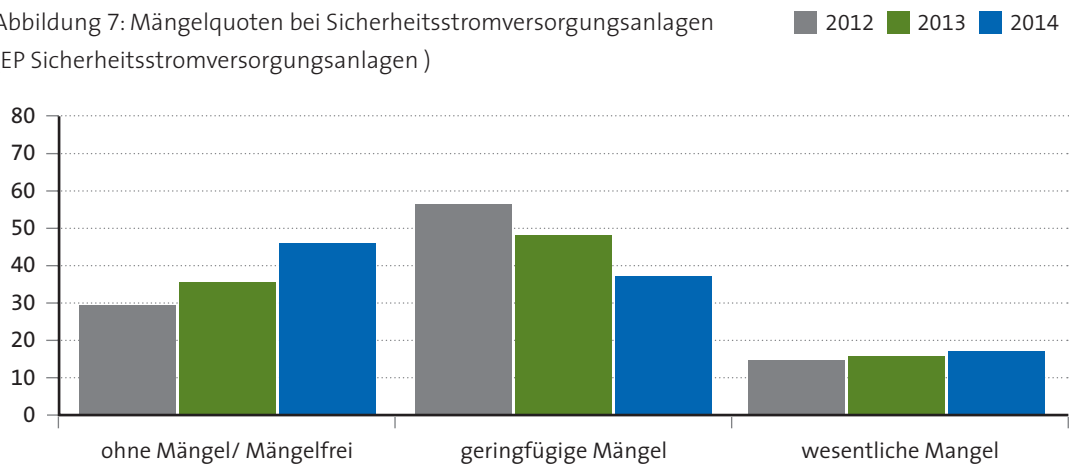
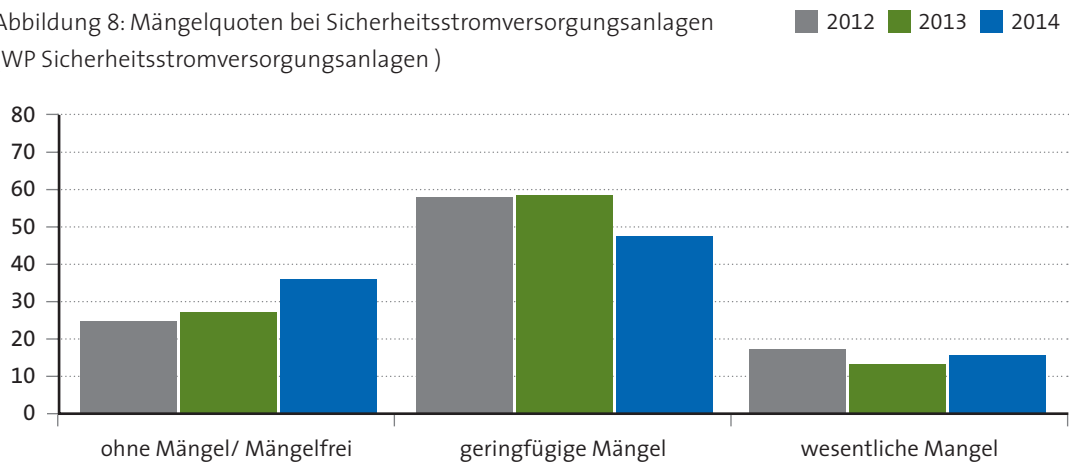


Abbildung 8: Mängelquoten bei Sicherheitsstromversorgungsanlagen (WP Sicherheitsstromversorgungsanlagen)



## Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

Bei 2.929 durchgeführten erstmaligen Prüfungen wurden 50 % der Anlagen und bei 7.230 wiederkehrenden Prüfungen 59,5 % mit geringfügigen Mängeln bewertet. Mängelfrei waren 35,5 % bzw. 21,9 %, so dass bei EP 15,5 % und bei WP 18,6 % der Anlagen als mit wesentlichen Mängeln eingestuft wurden.

Abbildung 9: Mängelquoten bei Sicherheitsbeleuchtungsanlagen  
(EP Sicherheitsbeleuchtungsanlagen)

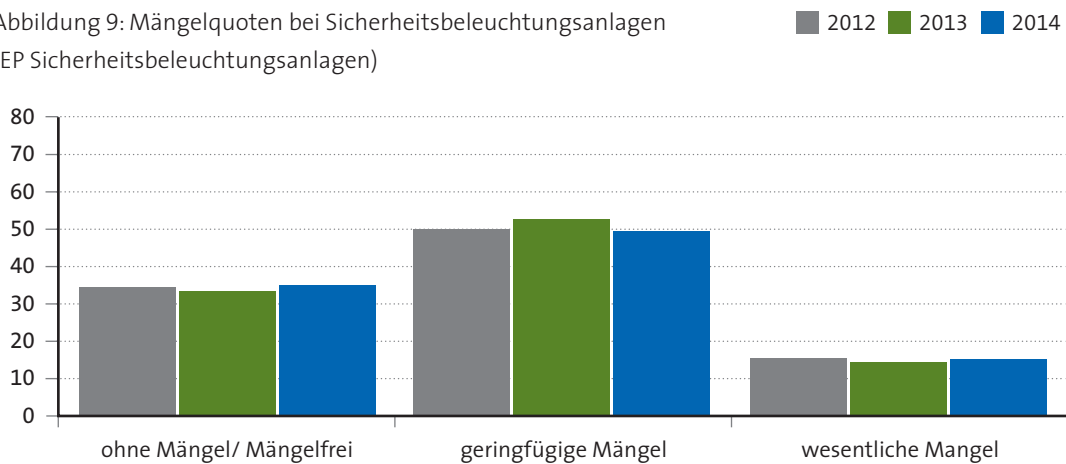
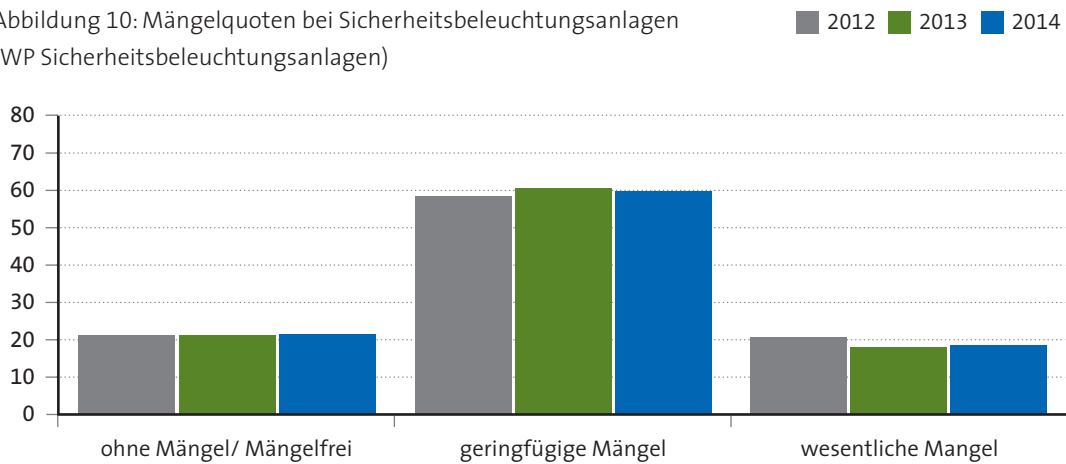


Abbildung 10: Mängelquoten bei Sicherheitsbeleuchtungsanlagen  
(WP Sicherheitsbeleuchtungsanlagen)





### Starkstromelektroanlagen

Bei 2.566 erstmaligen Prüfungen und 6.022 wiederkehrenden Prüfungen waren 30,2 % der Anlagen bei EP und 16,9 % bei WP mängelfrei. Geringfügige Mängel hatten bei der EP 59,3 %, bei der WP 70,4 % der Anlagen. Dagegen wiesen nur 10,5 % der Anlagen bei der EP wesentliche Mängel auf und bei der WP 12,7 %.

Abbildung 11: Mängelquoten bei Starkstromelektroanlagen  
(EP Starkstromelektroanlagen)

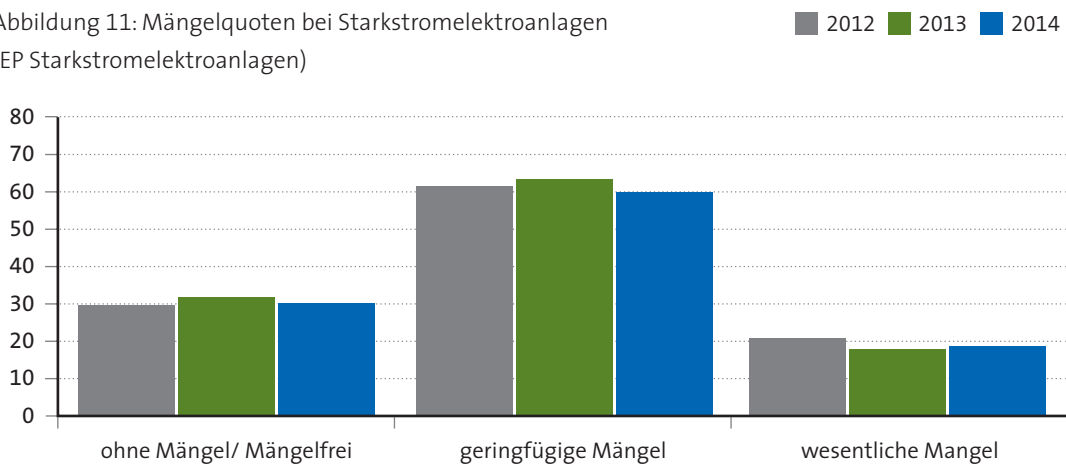
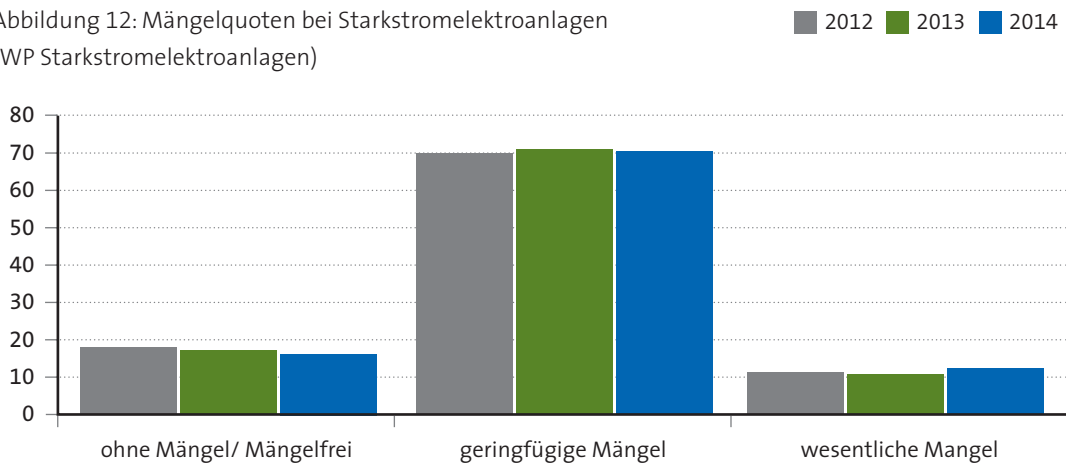


Abbildung 12: Mängelquoten bei Starkstromelektroanlagen  
(WP Starkstromelektroanlagen)



## Lüftungsanlagen

Bei 3.208 erstmaligen Prüfungen und 12.089 wiederkehrenden Prüfungen waren 42,1 % der Anlagen bei EP und 43,3 % bei WP mängelfrei. Geringfügige Mängel wiesen bei der EP 31,1 % und bei der WP 32 % der Anlagen auf, wesentliche Mängel 26,9 % bzw. 25,8 %.

Abbildung 13: Mängelquoten bei Lüftungsanlagen  
(EP Lüftungsanlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014

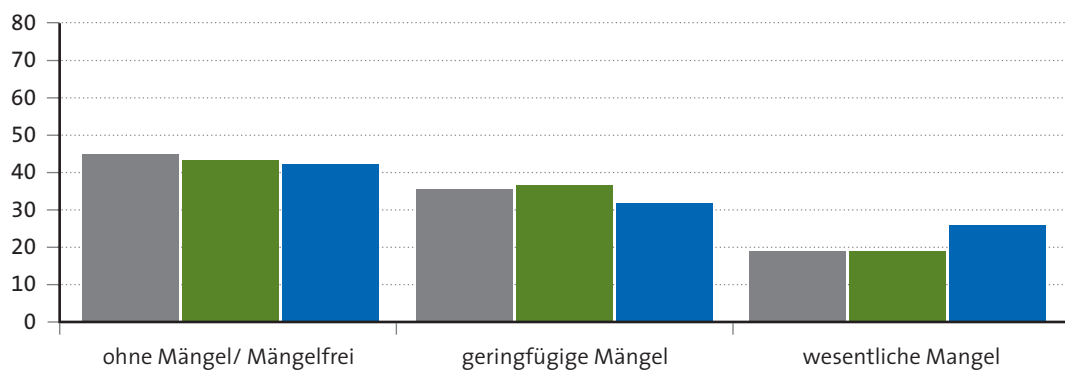
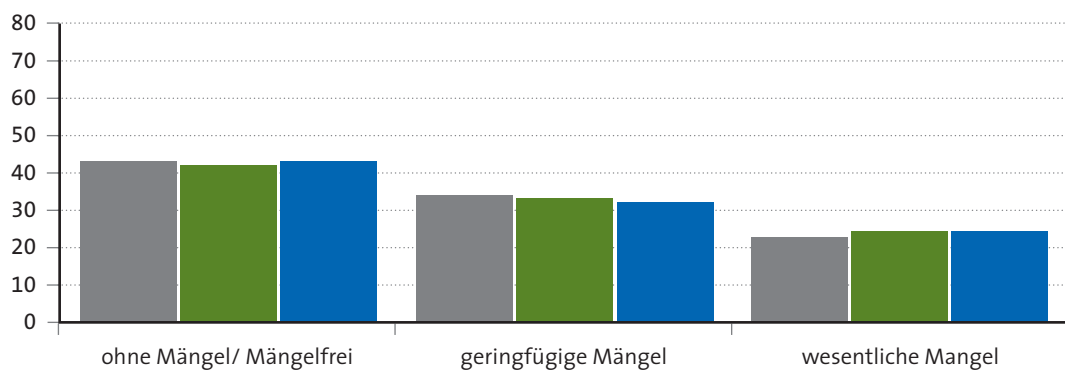


Abbildung 14: Mängelquoten bei Lüftungsanlagen  
(WP Lüftungsanlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014



### Rauch- und Wärmeabzugslagen

Durchgeführt wurden 1.845 erstmalige Prüfungen und 6.279 wiederkehrende Prüfungen mit einer Quote der mängelfreien Anlagen von 51,7 % (EP) bzw. 45,6 % (WP). Geringfügige Mängel wiesen 26,7 % bei EP und 30,1 % bei WP auf. Wesentliche Mängel wurden bei 21,6 % der EP sowie 24,3 % der WP vorgefunden.

Abbildung 15: Mängelquoten bei Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (EP Rauch- und Wärmeabzugsanlagen)

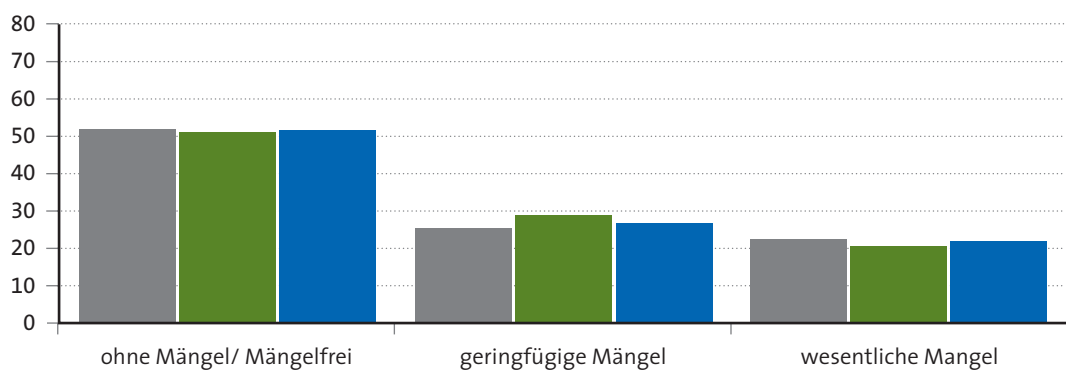
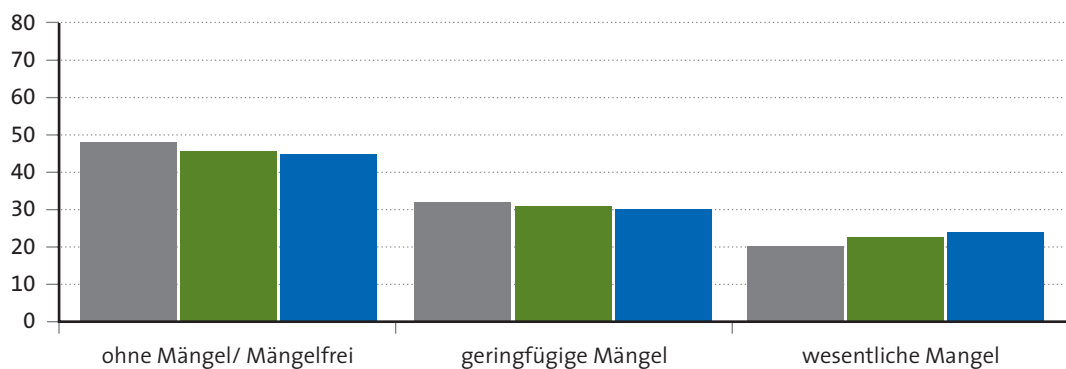


Abbildung 16: Mängelquoten bei Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (WP Rauch- und Wärmeabzugsanlagen)



## CO-Warnanlagen

132 erstmalige und 1.287 wiederkehrende Prüfungen wurden 2014 durchgeführt, wobei 62,1 % der Anlagen bei der EP und 58,1 % bei der WP mängelfrei waren. Geringfügige Mängel wurden bei 29,6 % der EP und bei 28 % der WP bescheinigt. Die Quote der wesentlichen Mängel lag bei 8,3 % bzw. 13,9 %.

Abbildung 17: Mängelquoten bei CO-Warnanlagen  
(EP CO-Warnanlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014

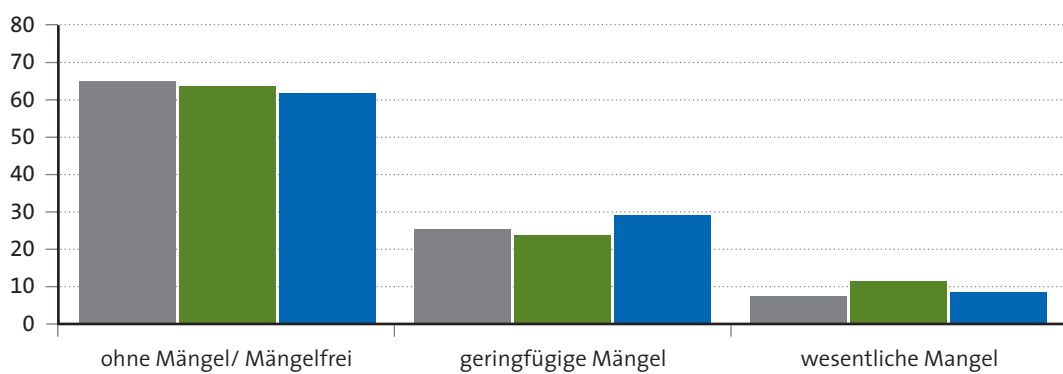
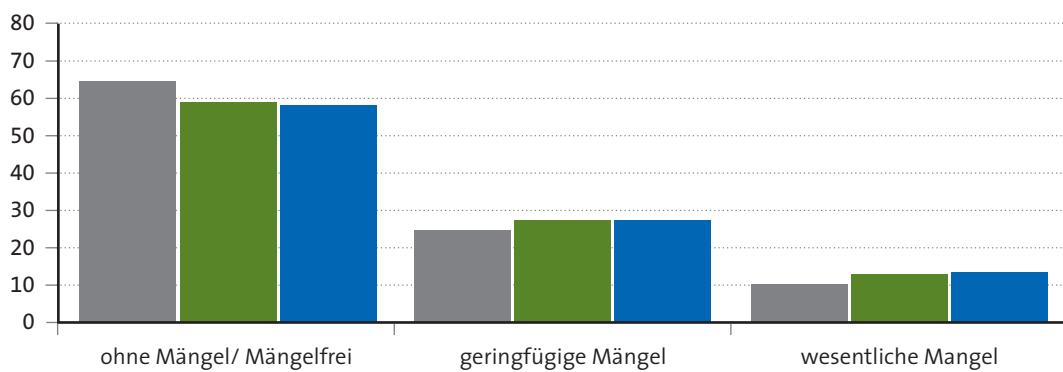


Abbildung 18: Mängelquoten bei CO-Warnanlagen  
(WP CO-Warnanlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014



## Feuerlöschanlagen

Bei 789 erstmaligen und 3.005 wiederkehrenden Prüfungen wurden 45,1 % bei EP und 37,5 % bei WP als mängelfrei bestätigt. Geringfügige Mängel wiesen 38,4 % bzw. 49,6 % auf, wesentliche Mängel 16,5 % bzw. 22,8 %.

Abbildung 19: Mängelquoten bei Feuerlöschanlagen  
(EP Feuerlöschanlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014

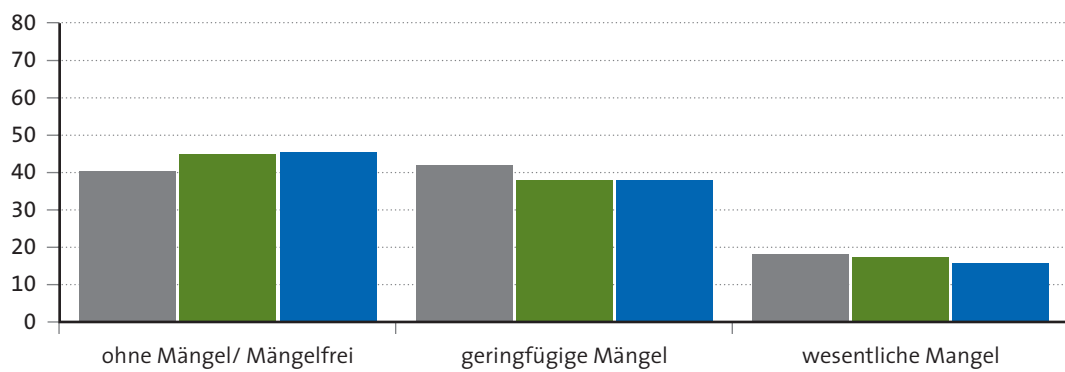
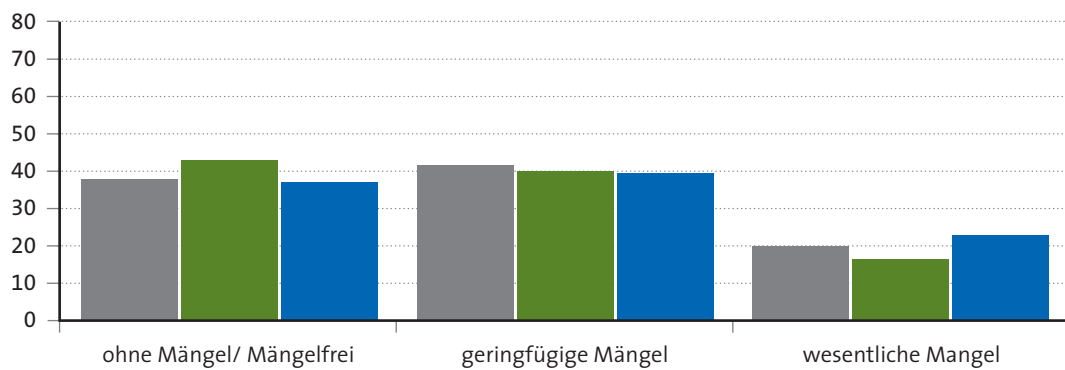


Abbildung 20: Mängelquoten bei Feuerlöschanlagen  
(WP Feuerlöschanlagen)

■ 2012 ■ 2013 ■ 2014





### Vergleich mit 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>10</sup>.

Nachstehend sind die Zahlen der Jahre 2008 bis 2014 dargestellt, wobei sich die Mängelkategorien etwas unterscheiden:<sup>11</sup>

Geprüfte Anlagen	Jahr 2008	Jahr 2009	Jahr 2010	Jahr 2011	Jahr 2012	Jahr 2013	Jahr 2014
Anzahl	488.376	454.617	469.421	449.843	450.888	479.596	507.612
ohne Mängel	50,19%	55,38 %	48,69%	42,36%	35,22%	49,14%	50,92%
mit geringfügigen Mängeln	42,82%	39,88 %	40,21%	49,83%	56,30%	39,87%	37,10%
mit sicherheitserheblichen Mängeln	6,61%	4,46%	10,86%	7,52%	8,16%	10,65%	11,66%
mit gefährlichen Mängeln	0,38%	0,28%	0,24%	0,29%	0,31%	0,35%	0,31%

<sup>10</sup> [http://www.vdtuev.de/themen/industrie\\_und\\_anlagensicherheit/anlagensicherheits-reporte](http://www.vdtuev.de/themen/industrie_und_anlagensicherheit/anlagensicherheits-reporte)

<sup>11</sup> Siehe auch Beschluss des Erfahrungsaustauschkreises der Zugelassenen Überwachungsstellen BA 002 rev1, [http://www.vdtuev.de/themen/industrie\\_und\\_anlagensicherheit/erfahrungsaustausch\\_zues/ek\\_zues\\_beschluesse/pdokliste?oid=98166](http://www.vdtuev.de/themen/industrie_und_anlagensicherheit/erfahrungsaustausch_zues/ek_zues_beschluesse/pdokliste?oid=98166)



## **Impressum**

### **Herausgeber**

Verband der TÜV e. V.  
Friedrichstraße 136, 10117 Berlin  
Tel.: +49 30 760095-400  
Fax: +49 30 760095-401  
E-Mail: berlin@vdtuev.de  
www.vdtuev.de

### **Verantwortlich**

Dr. Klaus Brüggemann,  
Geschäftsführendes Präsidiumsmitglied

### **Redaktion**

Dr. Hermann Dinkler  
Johannes Näumann

### **Bildnachweise**

Titel: Ingo Döring (pixelio.de)  
S.4: Lisa Spreckelmeyer (pixelio.de)  
S.5: Q.pictures (pixelio.de)  
S.7: kamasigns, Bild-Nr. 80923292 (fotolia.de)

www.vdtuev.de  
www.twitter.com/vdtuev\_news