

Datum	Stellungnahme zu Entwurf
2018-06-20	DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01

Ergebnis der Beratung der Stellungnahmen zum Entwurf DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 vom 25. und 26. April 2018 in Düsseldorf.

Die farblichen Markierungen der letzten Spalte entsprechen einer Clusterung der eingegangenen Einsprüche nach unten stehender Legende^{*)}.

Eine Anwesenheitsliste der an der Stellungnahme anwesenden Experten wird aus Datenschutzgründen (DSGVO) nicht beigelegt. Aus diesem Grund sind auch die Einsprüche nicht namentlich gekennzeichnet. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Der vorgesehene NEUE Wortlaut des Abschnittes 421.7 ist Anhang 1 (siehe Seite 93) zu entnehmen. Auf Seite 94 finden Sie den englischen Basis-/Ausgangstext der IEC 60364-4-42:2010, modifiziert+A1:2014/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015:

^{*)} Legende zu den vorgenommenen Clustern:

Abgrenzung Baurecht vs. Normung; Risikobeurteilung als Entscheidungshilfe; Änderung der Anforderungen in Empfehlungen; Vorschläge zur Änderung/Implementierung des existierenden Verlautbarungstextes in Abschnitt 421.7; Erweiterung der Anforderung auf „alle“ Endstromkreise; Verschärfung („bis 63A“, „1- und mehrphasige Stromkreise“); Zustimmung/keine Änderung (Weiß)

	Name des Stellungnehmenden	Zeilennummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
1			421.7		grundsätzlich	Abschnitt 421.7 regelt Details, die bauordnungsrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften vorbehalten sind. Es fehlt bereits die grundsätzliche Zuständigkeit des UK 221.2 bzw. der DKE für eine verbindliche Normung in diesem Bereich. Die Umsetzung der Schutzziele ist den Ländern vorbehalten. Abschnitt 421.7 widerspricht dem Vertrag des DIN mit der BRD vom 5. Juni 1975. Die konsequente Einhaltung der bauordnungs- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften stellt den Personen- und Sachschutz grundsätzlich auch in den in Abschnitt 421.7 aufgeführten Räumen und Orten sicher.	ersatzloses Streichen von Abschnitt 421.7	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.


	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
1			421.7		technisch	<p><i>Sofern keine Annahme des vorstehenden Einwands erfolgt, wird folgender Einwand vorgebracht:</i></p> <p>Abschnitt 421.7 erfüllt nicht die Anforderungen einer transparenten, anwendbaren und wirtschaftlichen Normung.</p> <p>Abschnitt 421.7 ist keine allgemein anerkannte Regel der Technik (s. u. a. Einsprüche AMEV, ARGEBAU, GdW, BDF, ZDB, Holzbau Deutschland, Baugewerbeverband SH, diverse Bundesverbände und Institutionen).</p> <p>Es liegt keine Praxis- und Marktdurchdringung von AFDDs vor. Für AFDDs gibt es keine geübte Praxis.</p>	<p>Abschnitt 421.7 komplett ersetzen durch:</p> <p>In Wechselspannungssystemen sind Maßnahmen zum Schutz gegen thermische Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen zu prüfen, sofern die Endstromkreise Räume und Orte mit einem erhöhten Brandrisiko versorgen oder diese Räume und Orte von Personen mit Behinderung als Schlafräume genutzt werden.</p> <p>Für diese Räume und Orte wird empfohlen eine Risiko-/Sicherheitsbewertung durchzuführen.</p>	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
1						<p>Abschnitt 421.7 beachtet nicht das überdurchschnittlich hohe Schutzniveau der öffentlichen Gebäude.</p> <p>An Planung, Bau und Betrieb öffentlicher Gebäude bestehen bereits hohe Anforderungen, u. a. die konsequente Beachtung und Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorgaben und Vorschriften (Bauordnungsrecht, Arbeitsschutz, gesetzliche Unfallversicherung), die Vergabe von Bau-, Liefer- und Dienstleistungen ausschließlich an zuverlässige und qualifizierte Fachplaner und Fachunternehmen, die qualifizierte Fachplanung, Bauausführung, -überwachung und -abnahme, die regelmäßige Baubegehung und Gefahrenverhütungsschau im Betrieb, die Prüfung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel nach DGUV Vorschrift 3, der Abschluss von Wartungsverträgen etc..</p> <p>Das Brandrisiko, die Schutzziele und die Sicherheitsanforderungen sind immer gebäudebezogen zu ermitteln.</p> <p>Das Brandrisiko eines Gebäudes ist beispielsweise abhängig von der Gebäudestruktur, dem Gebäudeinhalt, der brandschutztechnischen Infrastruktur, der Art und dem Umfang der Nutzung sowie den Umgebungseinflüssen.</p> <p>Damit ist das Brandrisiko zwangsläufig gebäudespezifisch, d. h. objektkonkret. Bereits aus der örtlichen Lage der Gebäude und damit den spezifischen Umgebungseinflüssen resultieren selbst bei ansonsten identischen Gebäuden unterschiedliche Ergebnisse.</p> <p>Den pauschalen und undifferenzierten Vorgaben im Abschnitt 421.7 fehlt es damit an Notwendigkeit und Begründung.</p>	<p><i>Sofern keine Annahme der vorgeschlagenen Änderung erfolgt, wird unter der Bedingung, dass belastbare Nachweise von unabhängigen Stellen zu A) vorliegen, Änderungsvariante 2 vorgeschlagen:</i></p> <p>Änderungsvariante 2</p> <p>Abschnitt 421.7 komplett ersetzen durch:</p> <p>In Wechselspannungssystemen sind Maßnahmen zum Schutz gegen thermische Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen zu prüfen, sofern die Endstromkreise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlafräume in Heimen für behinderte Menschen, • Räume oder Orte <ul style="list-style-type: none"> ○ mit einem erhöhten Brandrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, ○ aus ungeschützten brennbaren Bauprodukten nach 422.4, ○ mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6, • Räume oder Orte mit einer Brandausbreitung begünstigenden Struktur (Gebäude mit Kamineffekt). <p>versorgen.</p> <p>Für diese Räume und Orte wird empfohlen eine Risiko-/Sicherheitsbewertung durchzuführen und das Ergebnis zu dokumentieren.</p> <p>Bei Bedarf ist der Sicherheitswert durch geeignete bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen an den erhöhten Risikowert anzupassen.</p> <p>Anmerkung: Der Einsatz von elektrischen Schutzeinrichtungen (z. B. RCDs, AFDDs) kann eine geeignete anlagentechnische Maßnahme sein.</p>	<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
1						<p>Die Vorgaben im Abschnitt 421.7 sind unverhältnismäßig und abzulehnen.</p> <p>Das Brandrisiko kann allgemein als Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe definiert werden.</p> <p>A) Es liegen keine wissenschaftlichen Studien, Gutachten, Statistiken, Forschungsberichte etc. neutraler Institutionen vor, die die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Brandes, die Schadenshöhe und damit ein erhöhtes Brandrisiko in den Räumen und Orten gemäß Abschnitt 421.7 belegen, dokumentieren und belastbar nachweisen.</p> <p>Die Auswahl der im Abschnitt 421.7 aufgeführten Räume und Orte ist willkürlich. Die Vorgaben im Abschnitt 421.7 sind unbegründet.</p> <p>B) Es existieren keine begründenden Unterlagen zum Einsatz von AFDDs in den Räumen und Orten nach Abschnitt 421.7 der DIN VDE 0100-420:2016-02.</p> <p>Es fehlen die Nachweise (Brand-schadenursachenstatistiken, wissenschaftliche Gutachten, Auswertungen und Studien, (statistische) Langzeit-untersuchungen/-auswertungen, Forschungsberichte), die im Neubau (als auch im Altbau) für Räume und Orte gemäß Absatz 421.7</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Relevanz von seriellen Lichtbögen als Brandursache in Gebäuden dokumentieren und belegen, 2. die dauerhafte, sichere und fehlerfreie Erkennung von seriellen Lichtbögen und die sichere Abschaltung der betroffenen Endstromkreise durch AFDDs gemäß DIN EN 62606 bestätigen, 	<p><i>Sofern keine Annahme der vorgeschlagenen Änderung erfolgt, wird unter der Bedingung, dass belastbare Nachweise von unabhängigen Stellen zu A) und B) vorliegen, Änderungsvariante 3 vorgeschlagen:</i></p> <p>Änderungsvariante 3</p> <p>Abschnitt 421.7 komplett ersetzen durch:</p> <p>Besondere Maßnahmen zum Schutz gegen die Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen sind wie folgt zu berücksichtigen.</p> <p>In einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A wird der Einsatz von elektrischen Schutzeinrichtungen (z. B. RCDs, AFDDs) empfohlen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlafräume in Heimen für behinderte Menschen und Tageseinrichtungen für Kinder bis 3 Jahre (z. B. Seniorenwohnheime, Kinderkrippen), • Räume oder Orte <ul style="list-style-type: none"> ○ mit einem erhöhten Brandrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, ○ aus ungeschützten brennbaren Bauprodukten nach 422.4, ○ mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6. • Räume oder Orte mit einer Brandausbreitung begünstigenden Struktur (Gebäude mit Kamineffekt). <p>Der Schutz gegen die Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen kann alternativ auch durch andere geeignete bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen sichergestellt werden.</p>	<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
1						<p>3. eine signifikante Erhöhung des Sicherheitsniveaus bei Einsatz von AFDD's belegen sowie</p> <p>4. eine unverändert hohe Verfügbarkeit der Stromversorgung den durch AFDD's geschützten Endstromkreisen attestieren.</p> <p>Einschlägige Auswertungen des AMEV zeigen, dass bei mindestens 15 % der Brände Elektrizität eine Rolle spielt.</p> <p>Mindestens 1,2 % der Brände sind auf elektrische Kabel-/Leitungsanlagen/Verteilungen zurückzuführen.</p> <p>Für diese 1,2 % der Brände durch elektrische Kabel-/Leitungsanlagen/Verteilungen liegen jedoch keine Nachweise zur primären Brandursache vor. Insofern bleibt unklar, ob bei diesen Bränden ein serieller Lichtbogen oder ein anderer Grund Brandursache war.</p> <p>Mindestens 13,8 % der Brände gehen wahrscheinlich auf ortsfeste und ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel zurück. Auch hier fehlen belastbare Angaben zur primären Brandursache (z. B. elektrotechnische, mechanische, thermische, chemische Ursachen, Umwelteinflüsse, Staub/Verschmutzung, Fehlverhalten, Bedienungsfehler, Betreiber-mängel etc.).</p> <p>Die IFS-Brandursachenstatistik 2015 und die VdS-Mängelstatistik Elektrische Anlagen 2012 enthalten keine Angaben zu primären Brandursachen.</p> <p>Beide Unterlagen bzw. Statistiken werden jedoch von den DKE-Gremien AK 221.2.4 und UK 221.2 als Begründung für den Einsatz von AFDD's herangezogen.</p>		Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
1						<p>Auch der von den DKE-Gremien AK 221.2.4 und UK 221.2 als Begründung zum Einsatz des AFDD wiederholt bemühte Brand der „Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek“ am 2.9.2004 ist haltlos. Das Gutachten des Bundeskriminalamtes vom 25.2.2005 führt aus, dass „keine Hinweise auf einen elektrotechnischen Defekt“ gefunden wurden.</p> <p>Insofern fehlen insgesamt Nachweis und Begründung, dass serielle Lichtbögen eine signifikante Brandursache darstellen und AFDD's das Brandrisiko im relevanten Umfang reduzieren. Ohne Nachweis bzw. eine qualifizierte, sachliche Begründung ist es unverhältnismäßig, zusätzlich zu Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen und Leitungsschutzschaltern AFDDs verpflichtend vorzuschreiben.</p> <p>Beim Neubau öffentlicher Gebäude ist die Gefahrenabwehr bereits durch objektspezifische, aufeinander abgestimmte bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen sichergestellt. Ein AFDD-Einsatz ist entbehrlich.</p>		Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
1						<p><i>Zusatz: „illustrierendes Beispiel“</i></p> <p><i>Von einem fachgerecht installierten Endstromkreis, bestehend aus einer unter Putz verlegten Mantelleitung und einer Unterputz-Steckdose z. B. mit Steckverbindung (federnde Klemmverbindung), geht keine Brandgefahr aus. Gleichlautend gilt dies auch für das an die Steckdose angeschlossene Betriebsmittel mit CE- und ggf. Prüfkennzeichen, das bestimmungsgemäß in Betrieb genommen, eingesetzt und betrieben wird.</i></p> <p><i>Die wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen sowie der ortsfesten und ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel nach DGUV Vorschrift 3 halten durch Messung, Erprobung, Funktions- und Sichtprüfung die Gefährdung so gering wie möglich.</i></p> <p><i>Im unwahrscheinlichen Fall, dass ein serieller Lichtbogen in einer Mantelleitung neben der Aderisolierung auch die Mantelisolierung beschädigt, kann mit hoher Wahrscheinlichkeit auch davon ausgegangen werden, dass zeitgleich auch die Aderisolierung des N- und/oder PE-Leiters beschädigt wird und die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung und/oder der Leitungsschutzschalter auf Ableit-/Fehler- und/oder Über-/Kurzschlussstrom reagieren, automatisch auslösen und den Endstromkreis abschalten.</i></p>  <p><i>Abb. Fehlerstelle in Leitung [Quelle: ZVEH, Ergebnisbericht vom 25.09.2017 Gespräch ARGEBAU/DKE]</i></p>		Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
2			421.7			<p>Wir schließen uns inhaltlich dem Einspruch des AMEV vom 22. Dezember 2017 (siehe Anlage) an.</p> <p>Die Stadt München ist Eigentümer von ca. 2.000 Gebäuden. Für den Betrieb der baulichen und technischen Anlagen in unseren kommunalen Gebäuden bestehen hohe Anforderungen. Dazu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die konsequente Beachtung und Einhaltung der öffentlichrechtlichen Vorgaben und Vorschriften (Bauordnungsrecht, LAR, Arbeitsschutz, gesetzliche Unfallversicherung). • Die wiederkehrende Prüfung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel nach DGUV Vorschrift 3. • Die Überwachung der Gebäude mit Brandmelde- und Hausalarmanlagen. • Die Verwendung von halogenfreien Materialien (lt. Stadtratsbeschluss von 1995) <p>Die Einhaltung dieser Anforderungen gewährleistet einen hohen Sicherheitswert und ein überdurchschnittlich hohes Schutzniveau unserer Gebäude.</p> <p>Es ist nicht festzustellen, dass der Einsatz von AFDD's einen Sicherheitsgewinn bringen würde.</p> <p>Außerdem kann man davon ausgehen, dass die in den AFDD's verbauten Halbleiterelemente einer bestimmten Ausfallwahrscheinlichkeit unterliegen.</p> <p>Die Auswirkungen eines Defektes lassen sich in der Praxis nicht abschätzen. Wie eine Prüfung der AFDD's erfolgen könnte, außer dem von den Herstellern vorgegebenen Selbsttest, erschließt sich uns nicht.</p> <p>ANM. DKE: Restl. Einspruch wie AMEV</p>	Ersatzloses Streichen von Abschnitt 421.7 für öffentliche Gebäude	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
3					Grundsätzlich	Sehr geehrte Herren, den Einspruch vom AMEF trage ich mit. Im Zweifel würde ich dieses Schreiben vom AMEF auch nutzen, um mich gegen den Einsatz eines AFDD auszusprechen. Verschiedene unserer Kunden hatten bereits Probleme mit diesen AFDD's. Ich persönlich erachte diese AFDD's nicht als praxistauglich. Sie lösen unkontrolliert aus, wenn z.B. ältere handgeführte Geräte benutzt werden, eine alte Bohrmaschine etc. Mir fielen zu dem auch noch keine vernünftigen Begründungen ein, mit denen ich meinen Kunden verständlich machen konnte, warum die Brandgefahr nur von Wechselstromkreisen aus geht, da diese Schalter nur für Wechselstromkreise gefordert sind. Wir sind als Planungsbüro angehalten, elektrische Anlagen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, allerdings sollten diese Anlagen für den Kunden hinterher auch sinnvoll nutzbar sein, auch mit seinen etwas älteren Maschinen. Mit freundlichen Grüßen Jürgen Schwald	Dem Einspruch vom AMEF Rechnung tragen.	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.
4						Warum sollen AFDD nur in Holzhäuser zum Einsatz kommen. Die Gefahr eines Fehlerlichtbogens besteht in allen Häusern egal ob aus Holz oder aus Stein gebaut. Deshalb sollte der Einsatz des Brandschutzschalters in allen Häusern vorgeschrieben werden.	Deshalb ein Verpflichtender Einsatz des Brandschutzschalters für alle Stromkreise in Wohngebäuden (z.B. Herdanschluss)	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
5						Sehr geehrte Herren, den Einspruch vom AMEF trage ich mit. Im Zweifel würde ich dieses Schreiben vom AMEF auch nutzen, um mich gegen den Einsatz eines AFDD auszusprechen. Einer meiner Kunden (Fertighaushersteller) ersetzt wöchentlich in Deutschland jeweils einen dieser AFDD's, weil die zu sensibel auslösen (eben nicht praxistauglich sind). Meist ist eine alte Bohrmaschine, etc die nachweisbare Ursache. Andere Fertighaushersteller bieten dem Käufer an, diese AFDD's wegzulassen (Preisnachlass) und weisen nebenbei auf die Anforderung nach DIN hin. Risiko trägt dann der Kunde. Aber auch hier gilt: das Gerät taugt nicht im Alltagseinsatz! Für Rückfragen stehe ich Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung Mit freundlichen Grüßen Holger Krah		Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.
6						Abschnitt 421.7 regelt Details, die bauordnungsrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften vorbehalten sind. Es fehlt bereits die grundsätzliche Zuständigkeit des UK 221.2 bzw. der DKE für eine verbindliche Normung in diesem Bereich. Die konsequente Einhaltung der bauordnungs- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften stellt den Personen- und Sachschutz grundsätzlich auch in den in Abschnitt 421.7 aufgeführten Räumen und Orten sicher.	ersatzloses Streichen von Abschnitt 421.7	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellungnehmen-	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
7			421.7		gr	<p>Aus unserer Sicht ist es bereits derzeit möglich, eine elektrotechnische Anlage nach den derzeitigen gesetzlichen, baurechtlichen Anforderungen, den a.R.d.T. sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben des Arbeits- und Gesundheitsschutzes so zu errichten und zu betreiben, dass der Brandschutz eines Objektes grundsätzlich sichergestellt werden kann.</p> <p>Im Gegensatz zu Privatgebäuden sind für elektrotechnische Anlagen in Gebäuden im Geltungsbereich der gesetzlichen Forderungen, z.B. Unfallverhütungsvorschriften, klare Vorgaben zu Erst- und wiederkehrenden Prüfungen getroffen, die eine Fehlererkennung ermöglichen.</p> <p>Eine diesbezügliche Unterscheidung ist hier ggf. sinnvoll.</p> <p>Die grundsätzliche Forderung hinsichtlich des Einsatzes von AFDDs sehen wir in der Verantwortung des Bau- und Arbeitsschutzrechtes.</p>	<p>Ersatzloses Streichen von Abschnitt 421.7 oder</p> <p>Umformulierung auf Empfehlung insbesondere für öffentliche Bauten mit Erfordernis einer Risikoeinschätzung</p>	<p>Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung</p> <p>Akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>
7			421.7		gr	<p>Sofern vorstehender Einwand nicht berücksichtigt werden kann, bitten wir um Beachtung des nachstehenden Einwandes:</p> <p>AFDD's sind nach Abschnitt 421.7 a) vorzusehen in Räumen oder Orten mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6.</p> <p>Durch die pauschale Nennung von Bahnhöfen unter 422.6 als Gebäude mit Gefährdungen für unersetzbare Güter wird eine allgemeingültige Forderung beschrieben, die wir grundsätzlich ablehnen.</p>	<p>Wir unterstützen die Änderungsvorschläge der AMEV aus der veröffentlichten Stellungnahme vom 22.12.2017.</p> <p>Allerdings ist bei der darin genannten Änderungsvariante 2 der Abschnitt 422.6 anzupassen.</p> <p>Siehe Anpassung Abschnitt 422.6</p>	<p>Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.</p>

	Name des Stellungnehmen-	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
7			422.6		gr	<p>Es werden bei der DB AG die Bahnhöfe aufgrund verschiedener Merkmale in Bahnhofskategorien eingeteilt.</p> <p>Entsprechend den Vorgaben des Eisenbahn- Bundesamtes sind Personenverkehrsanlagen aus Sicht des Brandschutzes (u.a. Bahnhöfe, unter- und oberirdisch) in Gefährdungsstufen einzuordnen.</p> <p>Dies zeigt, wie unterschiedlich die Sicherheits- und Brandschutzrisiken der Bahnhöfe (PVA) sein können.</p> <p>Aus unserer Sicht können Aussagen zu den Brandrisiken von Bahnhöfen nicht pauschal definiert werden.</p> <p>Unsere PVA (Bahnhöfe) werden einzeln brandschutztechnisch bewertet.</p> <p>Die Ansichten, was als unersetzbares Gut und als Gebäude von hohem Wert angesehen wird, sind vielfältig.</p> <p>Eine Definition nennt die Norm derzeit nicht und wird dies sicherlich auch nicht können.</p> <p>In der Verlautbarung des DKE vom 03.08.2016 zeichnet sich etwas konkreter ab, was im Sinne der Norm als unersetzbares Gut zählt. Die Bewertung allerdings, ob ein Gebäude (hier: Bahnhof) als unersetzbar zählt, sollte weiterhin individuell nach den Brandrisiken ermittelt werden.</p> <p>Baurechtliche und andere gesetzliche Anforderungen sind zusammen mit Forderungen des Eigentümers / Betreibers maßgeblich zu berücksichtigen.</p> <p>Zur Abschätzung wäre es hilfreich, wenn Bewertungskriterien empfohlen werden.</p>	<p>Streichung bzw. inhaltliche Änderung von Anmerkung 1, insbesondere der Nennung von Bahnhöfen</p> <p>Sinnvoll wäre hier eine Beschreibung für unersetzbare Güter wie in der Verlautbarung des DKE vom 03.08.2016 „In den Geltungsbereich von Abschnitt 421.7 a) fallen Räume oder Orte mit Gefährdungen für unersetzbare Güter. Dies sind Bereiche, die Kulturgüter beinhalten, die nach einer Zerstörung unwiederbringlich verloren sind oder die einen besonders hohen Wert darstellen wie z.B. Museen, Galerien, Archive, Baudenkmäler, die gesetzlich geschützt und in Denkmälbüchern /Denkmallisten eingetragen sind.“</p>	Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.
8)		421.7		te	<p>Wegen der Verhinderung von Gefahren, die durch Feuer in Kombination mit speziellen Orten und ihren Eigenschaften verursacht werden, z.B. Personen mit Einschränkungen oder</p>	<p>Ersetze 421.7. gegen neuen Text:</p> <p>Anmerkung 1 Eine Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) ist dazu vorgesehen, die Auswirkungen von Lichtbögen zu reduzieren, indem ein Lichtbogen erkannt und</p>	Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
						<p>unwiederbringlichen Werten, schlagen wir eine Anwendung von AFDD vor, wie folgt</p>	<p>eine Abschaltung des Stromkreises eingeleitet wird.</p> <p><i>Die Funktion einer AFDD ist abhängig von der Spannung. Deshalb muss darauf geachtet werden, für welchen Spannungsbereich die jeweilige AFDD zulässig ist und wie sich die AFDD bei einem Ausfall der Spannung verhält.</i></p> <p>Besondere Maßnahmen zum Schutz gegen die Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen sind wie folgt zu berücksichtigen:</p> <p>a) Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) sind vorzusehen in einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Heimen oder Tageseinrichtungen für Kinder, behinderte oder alte Menschen (z. B. Kindertagesstätten, Seniorenheime); - in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von barrierefreien Wohnungen nach DIN 18040-2 - in Räumen oder Orten <ul style="list-style-type: none"> - mit einem Feuerrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, - mit brennbaren Baustoffen nach 422.4, - mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6. <p>Anmerkung 2 Ein Material wird als nichtbrennbar angesehen, wenn es nach DIN EN ISO 1182 und DIN EN ISO 1716 zumindest feuerhemmend ist.</p> <p>b) In einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem</p>	<p>in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
							<p>Betriebsstrom nicht größer als 16 A wird der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) empfohlen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räume mit Schlafgelegenheiten; - Räume oder Orte mit Feuer verbreitenden Strukturen nach 422.5. <p>Anmerkung 3 Auch für Endstromkreise, die über Steckdosen Verbrauchsgeräte mit hoher Anschlussleistung (z. B. Waschmaschine, Trockner, Geschirrspüler) versorgen, ist eine Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) aus Brandschutzgründen zu empfehlen.</p> <p>Wenn Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) verwendet werden, müssen sie den Anforderungen von DIN EN 62606 (VDE 0665-10) entsprechen und am Anfang des zu schützenden Stromkreises installiert werden</p> <p><i>Anmerkung 4 Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn eine andere Lösung in gleicher Weise das vorgesehene Schutzziel „Vermeidung der Entstehung eines Brandes durch Fehlerlichtbogen“ erreicht und auf Basis einer Risikobeurteilung ein anderer mindestens gleichwertiger Schutz sichergestellt wird.</i></p> <p><i>Bei der Planung bzw. Errichtung einer elektrischen Anlage ist nach den Regeln von DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100):2009-06, Abschnitt 131.3 (Schutz gegen thermische Auswirkungen) die elektrische Anlage so zu errichten, dass das Risiko einer Gefahr durch Entzündung brennbarer Materialien infolge hoher Temperatur oder eines elektrischen Lichtbogens möglichst klein ist. Zusätzlich darf während des normalen Betriebs der elektrischen Betriebsmittel für Personen und Nutztiere ein Risiko durch Verbrennungen nicht bestehen.</i></p> <p><i>Dieser grundsätzlichen Anforderung wird unter anderem Rechnung getragen durch die</i></p>	

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
							<p>Anwendung von DIN VDE 0100-420 (VDE 0100-420):2016-02; Abschnitt 421.7 a).</p> <p>Die Einstufung nach 422.3, 422.4 oder 422.6 liegt in der Verantwortung des Bauherren/ Eigentümers der elektrischen Anlage ggf. unter Hinzuziehung einer nach Baurecht geeigneten Person, die für ihre Aufgabe über die erforderliche Sachkunde und Erfahrung verfügt. Die Einstufung ist im Rahmen der Planung und Errichtung schriftlich zu fixieren.</p>	

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
9			421.7		grundsätzlich	<p>Öffentliche Gebäude z. B. Kindergärten, Schulen weisen im Allgemeinen kein signifikant höheres Brandrisiko als andere Gebäude auf. Sofern Gebäude im Einzelfall ein höheres Brandrisiko aufweisen, wird das erhöhte Risiko durch ein höheres Sicherheitsniveau kompensiert. Die Kompensation erfolgt gebäudespezifisch durch vielfach bewährte, aufeinander abgestimmte, bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen. Das Maßnahmenpaket ist das Ergebnis des qualifizierten Planungsprozesses.</p> <p>Die Brand- bzw. Schadenstatistiken der Stadt Darmstadt für ihre kommunalen Gebäude belegen die Richtigkeit dieser Feststellungen und Vorgehensweise.</p> <p>Darmstadt ist Eigentümer von ca. 200 Gebäuden, davon 45 Kindergärten und Kindertagesstätten.</p> <p>In den letzten 20 Jahren hat es in den kommunalen Gebäuden der Stadt Darmstadt zwar Brände gegeben. Diese Brände wurden überwiegend durch Brandstiftung und Unachtsamkeit bei dem Umgang mit offenem Feuer verursacht.</p> <p>Von den Bränden, die durch Elektrizität verursacht wurden, war kein Lichtbogen in Endstromkreisen von einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A die auslösende Brandursache.</p>	<p>Abschnitt 421.7 ist komplett zu ersetzen durch:</p> <p>In Wechselspannungssystemen sind Maßnahmen zum Schutz gegen thermische Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen zu prüfen, sofern die Endstromkreise Räume und Orte mit einem erhöhten Brandrisiko versorgen.</p> <p>Für diese Räume und Orte sind geeignete bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen zu prüfen, um den Sicherheitswert an das erhöhte Risiko anzupassen.</p> <p>Es wird empfohlen, eine Risiko-/Sicherheitsbewertung durchzuführen.</p>	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
10					g	Mit welcher Begründung? Weder aus der Baupraxis noch aus wissenschaftlichen Untersuchungen, Umfragen oder Gutachten sind uns Erkenntnisse bekannt, welche besondere Maßnahmen zum Schutz gegen Auswirkungen von Lichtbögen erforderlich machen. Die im Abschnitt 421.7 aufgeführten Forderungen können daher aus unserer Sicht keinen Bestand haben. Dies wurde auch durch einen einstimmigen Beschluss des Arbeitskreises Technische Gebäudeausrüstung der ARGEBAU in seiner Sitzung vom 01./02.12.2016 bestätigt. Zudem wird von den führenden Verbänden aus der Baubranche der Abschnitt 421.7 als nicht anerkannte Regel der Technik gesehen (u. a. AMEV, GdW, BDF, ZDB, Holzbau Deutschland, Baugewerbeverband u.v.m.). Rückmeldungen aus der Baupraxis haben ergeben, dass nach der Einführung der DIN VDE 0100-420:2016-02 auch von den Verbrauchern keine Notwendigkeit gesehen wird. Viele der Bauherren haben sich nach unserem Kenntnisstand	Alternativ zum oben genannten Änderungsvorschlag: 1) Abschnitt 421.7 wird restlos ersetzt durch: 2) Wenn die unter 1) aufgeführte Änderung nicht umgesetzt werden kann: In Gebäuden mit einem erhöhten Brandrisiko oder in Räumen in denen mit einer dauerhaften Ansammlung von Personen zu rechnen ist, wird empfohlen die thermische Auswirkung von Lichtbögen in Endstromkreisen durch eine Risikobewertung von unabhängigen Fachleuten durchzuführen. (Eine entsprechende Bewertungsmatrix ist zu erarbeiten und mit den betroffenen Fach- und Verkehrskreisen abzustimmen)	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
10					Fortsetzung	<p>gegen die Verwendung einer Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung entschieden. Wurden denn die Verbraucher einbezogen? Je nach Gebäudenutzung sowie der Gebäudeklasse bestehen bereits bauordnungsrechtliche und brandschutztechnische Anforderungen sowohl an die zu verwendenden Baustoffe als auch an den bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren. Eine ausreichende Sicherheit durch die Einhaltung der Bauordnung und des Arbeitsschutzes ist aus unserer Sicht somit gegeben. Zumal das Brandrisiko eines Gebäudes von vielen Faktoren Abhängig ist und nicht pauschalisiert werden kann. Interne Umfragen haben ergeben, dass sich für den Verbraucher bei der Verwendung von AFDDs Mehrkosten bei üblichen EFH in Höhe von 2.000,- bis 4.000,- EUR ergeben. Auf Grund nicht belegbarer Notwendigkeiten sind derartige besondere Maßnahmen zum Schutz gegen etwaige Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen aus unserer Sicht nicht erforderlich und die haltlosen Mehrkosten gegenüber dem Verbraucher nicht gerechtfertigt. Das politische Ziel zur Bereitstellung von ausreichendem Wohnraum kann durch unbegründete Kostensteigerungen nur erschwert erreicht werden.</p>		

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
10					Fortsetzung	<p>Eine einwandfreie Funktion von AFDDs hinsichtlich einer langfristigen Anwendung ist nach unserem Kenntnisstand bisher nicht nachgewiesen. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage ob elektronische Geräte die auf dem Markt verfügbar sind weiterhin uneingeschränkt genutzt werden können. Wenn dies nur eingeschränkt der Fall sein sollte, sind die ökologischen Schäden durch Entsorgung sehr zu hinterfragen. Darüberhinaus stellt sich die Frage, ob industriell genutzte Maschinen z. B. in Holzverarbeitenden Betrieben weiterhin uneingeschränkt genutzt werden können. Es ist zu hinterfragen welche Interessen durch die Einführung der hier diskutierten Schutzmaßnahmen umgesetzt werden. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Gefahrenbeurteilung und die sich daraus ergebenden Schutzmaßnahmen, eine staatlich zugewiesene Aufgabe ist. Das erforderliche Schutzniveau wird aus unserer Sicht bereits durch den Einbau von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen und Leitungsschutzschaltern erreicht. Die eingehenden Einsprüche zur DIN VDE 0100-420 dürfen keines Falls erst bei der nächsten Überarbeitung der Norm Berücksichtigung finden, sondern schnellstmöglich umgesetzt werden.</p>		

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
11			421.7		grundsätzlich	<p>Öffentliche Gebäude haben grundsätzlich kein höheres Brandrisiko als andere Gebäude auf. Sofern Gebäude im Einzelfall ein höheres Brandrisiko aufweisen, wird das erhöhte Risiko durch ein höheres Sicherheitsniveau kompensiert. Die Kompensation erfolgt gebäudespezifisch durch vielfach bewährte, aufeinander abgestimmte, bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen. Das Maßnahmenpaket ist das Ergebnis des qualifizierten Planungsprozesses.</p> <p>Die Brand- bzw. Schadenstatistiken des Freistaats Thüringen für die Landesgebäude belegen die Richtigkeit dieser Feststellungen und Vorgehensweise. Das Land Thüringen ist Eigentümer von ca. 870 Gebäuden mit einer Gesamt-Nutzfläche von ca. 1 Mio. m². In den letzten 15 Jahren hat es in den Landesgebäuden einmal gebrannt. Dieser Brand hatte seine Ursache in der Elektrizität. Bei diesem Brand war ein Lichtbogen in Endstromkreisen von einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A nicht die auslösende Brandursache.</p> <p>Die Statistiken bzw. Ergebnisse zeigen auch, dass der in Endstromkreisen theoretisch mögliche Lichtbogen bisher kein Brandrisiko in Landesgebäuden war und ist.</p>	<p>Abschnitt 421.7 ist komplett zu ersetzen durch:</p> <p>In Wechselspannungssystemen sind Maßnahmen zum Schutz gegen thermische Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen zu prüfen, sofern die Endstromkreise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlafräume in Heimen für behinderte Menschen, • Räume oder Orte <ul style="list-style-type: none"> ○ mit einem erhöhten Brandrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, ○ aus ungeschützten brennbaren Bauprodukten nach 422.4, ○ mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6, • Räume oder Orte mit einer Brandausbreitung begünstigenden Struktur (Gebäude mit Kamineffekt). <p>versorgen.</p> <p>Für diese Räume und Orte wird empfohlen eine Risiko-/Sicherheitsbewertung durchzuführen und das Ergebnis zu dokumentieren.</p> <p>Bei Bedarf ist der Sicherheitswert durch geeignete bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen an den erhöhten Risikowert anzupassen.</p>	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
12			421.7		Grundsätzlich	<p>“AFDDs sind vorzusehen” ist eine zu strenge, starke und pauschale Forderung, welche die unterschiedlichen Bauausführungen, Installationsarten und Gefährdungspotentiale nicht ausreichend differenziert berücksichtigt. Beispielsweise fehlt der grundsätzlichen Anforderung in Bereichen nach a) bei fehlender Brandlast und/ oder fehlender Gefahr von Brandentstehung und horizontaler/ vertikaler Brandweiterleitung eine nachvollziehbare Grundlage. Für unter a) genannte Schlaf- oder Aufenthaltsräumen ist ja auch bereits baurechtlich durch den Entwurfsverfasser, die Fachplaner, den Brandschutznachweis, etc. eine mögliche Brandgefährdung detailliert zu berücksichtigen. Des Weiteren gibt es dazu noch Gefährdungsbeurteilungen und Maßnahmen der BetrSichV, der AStättV, usw, z. B. für Seniorenwohnheime: Es gibt hier für Betreiber bereits eine Vielzahl von zu berücksichtigenden Regeln, welche neben den allgemeinen gesetzlichen Vorgaben einzuhalten sind. Die Beurteilung von (technischen) Gefährdungen und deren Verhinderung ist darin verbindlich festgelegt - muss eine elektrotechnische Norm das explizit ergänzen?</p>	<p>Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) werden empfohlen in einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A: (--- Aufzählungen) Ein verpflichtender Einsatz kann sich ergeben aus einer entsprechenden behördlichen Auflage, einem Brandschutznachweis, einer Gefährdungsbeurteilung, oder sonstigen Anforderungen an den Anlagenbetreiber.</p>	<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
12						<p>Beispiele für Regelwerke von Seniorenwohnheimen (mit auszugsweisen Zitaten): - Verordnung zur Ausführung des Pflege- und Wohnqualitätsgesetzes (AVPfWoG) vom 27. Juli 2011 § 1 Anwendungsbereich; Allgemeine Anforderungen (1) Stationäre Einrichtungen im Sinn des Art. 2 Abs. 1 Satz 1 des Pflege- und Wohnqualitätsgesetzes (PfWoG), die in der Regel mindestens sechs Personen aufnehmen, dürfen nur betrieben werden, wenn sie die Mindestanforderungen des Abs. 2 sowie der §§ 2 bis 9 erfüllen, soweit nicht nach §§ 10, 50 oder 97 etwas anderes bestimmt ist. (2) Bei der räumlichen und baulichen Gestaltung ist der fachlichen Konzeption Rechnung zu tragen und der voraussehbare sich verändernde behinderungs- und altersbedingte Bedarf der Bewohnerinnen und Bewohner zu berücksichtigen und einzuplanen. - Gesetz zur Regelung der Pflege-, Betreuungs- und Wohnqualität im Alter und bei Behinderung (Pflege- und Wohnqualitätsgesetz – PfWoG): Verordnung über bauliche Mindestanforderungen für Altenheime, Altenwohnheime und Pflegeheime für Volljährige - Heimindestbauverordnung (HeimMindBauV) § 31 Befreiungen (1) Ist dem Träger einer Einrichtung die Erfüllung der in den §§ 2 bis 29 genannten Anforderungen technisch nicht möglich oder aus wirtschaftlichen Gründen nicht zumutbar, kann die zuständige Behörde auf Antrag ganz oder teilweise Befreiungen erteilen, wenn die Befreiung mit den Interessen und Bedürfnissen der Bewohner vereinbar ist. (Zitate Ende).</p>		<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellungnehmenden	Zeilennummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
12						Lösung: Für die unter a) genannten Bereiche (auch Kindertagesstätten, Seniorenheime) muss dem Betreiber, Planer, Errichter, Unternehmer eine Möglichkeit gegeben werden, den Einsatz von AFDDs im Rahmen einer eigenen Gefährdungsbeurteilung selbst zu entscheiden. Dabei müssen eigenverantwortlich weitere mögliche, objektbezogene Belange und Anforderungen der Baubehörde, des Sachversicherers und sonstiger Beteiligter berücksichtigt werden. Die AMEV zeigt ein Beispiel für eine nachvollziehbare Dokumentation einer Gefährdungsbeurteilung, deren Ergebnis und der Entscheidung des Betreibers; im Einzelfall kann das noch angepasst, bzw. optimiert werden.		Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.
13			421.7		te	Die Vorgehensweise, die Verpflichtungen gemäß Anmerkung 3 progressiv zu gestalten entsprechen den Regeln von IEC, CENELEC und DKE	Dies sollte weiter behalten werden	Abgelehnt. Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.
13			421.7		te	Als Erweiterung der verpflichtenden Anforderungen sollte die deutsche Fassung vorgeschlagen werden	Anforderungen gemäß Unterteilung a) und b) als Diskussionsgrundlage vorschlagen	Abgelehnt. Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
13			421.7		te	Eine detaillierte Liste der Anwendungen könnte Sinn machen	Liste der Anwendungen erweitern und detaillieren aufgrund einer Risikoanalyse	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.
13			421.7		ed	Gemeint sind Räume oder Orte, die aus brennbaren Baustoffen sind	-aus brennbaren Baustoffen nach 422.4	Abgelehnt. Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+ A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+ A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt. Akt. Anforderung in der Norm ist zu pauschal; präzisieren im Rahmen der internationalen Arbeiten. Zur Berücksichtigung in der nächsten DE Stellungnahme bei IEC.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
13			421.7		te	Präzisierung der Nichtbrennbarkeit in der Anmerkung 1	ANMERKUNG 1 Ein Bauprodukt oder Baustoff wird als nichtbrennbar angesehen, wenn es nach DIN 4102 <ul style="list-style-type: none"> - in die Brandklasse A1 fällt und die Nichtbrennbarkeitsprüfung DIN EN ISO 1182 und DIN EN ISO 1716 bestanden wurde oder - in die Brandklasse A2 fällt und die Nichtbrennbarkeitsprüfung DIN EN ISO 1182 oder DIN EN ISO 1716 bestanden wurde und zusätzlich einer SBI-Prüfung (Single Burning Item) nach DIN EN 13823 unterzogen wurde. 	Abgelehnt. Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+ A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+ A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.
14			421.7	Erläuterung	te	<p>Der Einsatz einer Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) stellt aktuell das beste Schutzkonzept dar, Fehlerlichtbögen in den Endstromkreisen der Verbraucheranlage zu detektieren und die Abschaltung fehlerbehafteter Stromreise rechtzeitig durchzuführen. Sie sind die einzige Schutzeinrichtung die Serielle und Parallele Fehlerlichtbögen bereits in Ihrer Entstehungsphase erkennt und so der Entstehung von Flammen durch eine vorzeitige Auslösung zuvorkommt.</p> <p>Diese Schutzgeräte sind in Amerika in ähnlicher Form bereits seit, Anfang 2002 in der NEC verbindlich gefordert und haben dazu geführt, das die Anzahl elektrisch verursachter Brände erheblich reduziert wurde.</p> <p>Von daher betrachten wir die aktuelle Liste unter Punkt a) mit den vorgeschriebenen Einsatzgebieten für einen guten Anfang da er die Bereiche Listet in denen die Folgen eines elektrisch verursachten Brandes besonders stark sind.</p>		<p>Zur Kenntnisnahme.</p> <p>Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+ A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+ A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
14			421.7	Ergänzung zu a)	te	<p>Des Weiteren beantragen wir diese Liste noch zu ergänzen, so</p> <p>dass auch in Räumen und Anlagen, wo auf Basis einer Risikoanalyse ein erhöhtes Brandrisiko besteht der AFDD verbindlich einzusetzen ist,</p> <p>und auch in privaten Schlaf und Aufenthaltsräumen sollte der AFDD gefordert werden.</p>	<p>Ergänzung eines weiteren Spiegelstrichs unter Punkt a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räume und Anlagen bei denen auf Basis einer Risikoanalyse ein erhöhtes Brandrisiko vorhanden ist. <p>Anpassung des zweiten Spiegelstrichs nach:</p> <p>Schlaf- und Aufenthaltsräumen von Wohnungen. (entfall der Einschränkung auf barrierefreie Wohnungen nach DIN 18040-2)</p>	<p>Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.</p> <p>Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.</p>
15			421.7		gr	<p>Die Anforderung an den Brandschutz hat grundsätzlich nichts in den Normen der VDE zu suchen. Anforderungen an den Brandschutz sollten eher in VdS Richtlinien bzw. in etwaigen eingeführten technischen Baubestimmungen vorgegeben werden. Bereits in den AMEV Richtlinien wird dieser Abschnitt NICHT als allgemein anerkannte Regel der Technik eingestuft. Ich bin der Meinung dass die VDE Vorschriften generell als allgemein anerkannte Regel der Technik eingestuft werden sollte, der man vertrauen kann</p>	<p>dieser Teil ist komplett zu streichen oder über ein Gefährdungsanalyse zu behandeln bzw. im Konjunktiv zu beschreiben</p>	<p>Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
16			421.7	a) und b)	ge	<p>Abschnitt 421.7 regelt Details, die bauordnungsrechtlichen und arbeitsschutz-rechtlichen Vorschriften vorbehalten sind. Es fehlt bereits die grundsätzliche Zuständigkeit des UK 221.2 bzw. der DKE für eine verbindliche Normung in diesem Bereich. Die Umsetzung der Schutzziele ist den Ländern vorbehalten. Abschnitt 421.7 widerspricht dem Vertrag des DIN mit der BRD vom 5. Juni 1975.</p> <p>Die konsequente Einhaltung der bauordnungs- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften stellt den Personen- und Sachschutz grundsätzlich auch in den in Abschnitt 421.7 aufgeführten Räumen und Orten sicher.</p> <p>Infolge des Versuchs der Norm hier zusätzliche Regeln zu definieren, entstehen rechtliche Unsicherheiten, da eine baurechtliche Verpflichtung zum Einbau von Fehler-Lichtbogen-Schutzeinrichtungen eben nicht besteht.</p> <p>Die Vorgaben der DIN VDE 0100-420:2016-02, Abschnitt 421.7 wurden mit der Bauaufsicht bzw. mit den in den Bundesländern für Bauordnungsrecht zuständigen Stellen nicht abgestimmt.</p> <p>Im Übrigen würde eine Doppelregulierung erfolgen, da der Schutz vor Brandereignissen bereits durch verpflichtenden Einsatz von Rauchwarnmeldern, bzw. BMA vorgesehen ist.</p> <p>Der Einbau von AFDDs verursacht hohe zusätzliche Kosten, die nicht durch statistische Häufungen von Brandereignissen zu rechtfertigen sind. Auch Befragungen unserer Mitglieder zeigten keinerlei Hinweise auf erhöhte Fallzahlen.</p>	<p>Streichung der kompletten Formulierungen in 421.7</p> <p>Neuformulierung im Sinne Beschreibung von Anwendungsgebieten (ohne Empfehlung oder Verpflichtung)</p> <p>Zusätzlich allenfalls Beschreibung von Anwendungsempfehlung ausschließlich für Räume oder Orte</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6. 	<p>Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung</p> <p>Akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
16				a) Spiegel- strich	ge	An barrierefreie Wohnungen im Wohnungsbau werden im Baurecht keine gesonderten Sicherheitsanforderungen gestellt. Das bauliche Schutzniveau ist für alle Wohnungen gleich hoch. Dem widerspricht Formulierungsvorschlag a) Spiegelstrich 2. In Folge entsteht eine rechtliche Verunsicherung, sowie eine weitere Verteuerung der schon auf Grund der größeren Flächen teureren Wohnungen. Eine höhere Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Fehlerlichtbögen in barrierefreien Wohnungen ist ebenfalls nicht erkennbar.	Ersatzlose Streichung a) Spiegelstrich 2	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.
16				a) Spiegel- strich 3 Unterstrich 2		Auf Grund der hohen Anforderungen aus dem baulichen Brandschutz sehen wir keine Erfordernisse für bspw. Holzbauten zusätzliche Schutzeinrichtungen einzuführen. Eine höhere Gefahr auf Grund von Holzbauten ist nicht erkennbar. Im Allgemeinen ist die Brandlast im Inneren der Wohnungen entscheidend für eine Brandausbreitung.	Ersatzlose Streichung a) Spiegelstrich 3 Unterstrich 2	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
16				b) Spiegel- strich 1 sowie Anmerkung		<p>Die gewählte Formulierung würde eine Ausrüstung mit AFDDs für die gesamte Wohnung, außer der Flure bedeuten.</p> <p>Auf Grund der Variabilität von Wohnungsgrundrissen sollten nahezu alle Räume Schlafgelegenheiten zulassen. Eine Definition von Schlaf- und Aufenthaltsräumen scheitert regelmäßig, da die Raumnutzung der jeweiligen Lebenssituation der Mieterschaft angepasst wird. Küche und Bad haben i.d.R. Anschlüsse für Waschmaschinen und Trockner.</p> <p>Eine statistische Häufung von Brandereignissen auf Grund von Fehlerlichtbögen, die eine breite Anwendung im Wohnungsbau mit entsprechenden Kostensteigerungen rechtfertigen würde, ist aber nicht ersichtlich. Insofern sollten empfehlende Hinweise zur Anwendung der Produktwerbung überlassen werden und nicht in einen Normentext Eingang finden.</p>	Ersatzlose Streichung b)	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
17			421.7		Grundsätzlich	<p>Entsprechend der Kennzeichnung in VDE 0100 - 420 Abschnitt 421.7 sind der Abschnitt a) erster Teilsatz sowie Abschnitt a) erster Anstrich und weiterhin Abschnitt b) erster Teilsatz sowie die Anmerkung in b) rein deutscher Text und stellen eine erhebliche Erweiterung der internationalen Festlegungen dar. Eine derartige Abweichung muß schon deutlich begründet werden, was hier nicht vorliegt und müssen daher in dieser Form abgelehnt werden, da der derzeitige technisch verfügbare Stand der Schutzmaßnahme AFDD in den geforderten Einsatzgebieten auf Endstromkreise beschränkt ist und damit bis zu einer Verdopplung der Installationskosten führen, während andererseits der Nutzen statistisch nicht ausreichend begründet ist. Die bisher meist angegebenen Begründungen des ZVEH durch Vorträge des Normenbeauftragten des ZVEH z.B. 29. Niederspannungsfachtagung 08.11.2016 in Dresden oder Repräsentanten der Hersteller beruhen nur auf Annahmen und keinen gesicherten Erkenntnissen. Die Wirksamkeit des AFDD ist durch den gegenwärtigen Stand der Entwicklung stark eingegrenzt nur > 1 A bis < 10 A sinnvoll da darunter nicht wirksam und darüber durch andere Geräte bereits beherrschbar z.B. LS 10 A oder RCD 30 mA RCD 300 mA nach 422.3.9. Der Abschnitt verstößt in der vorhandenen Fassung und im vorliegenden Entwurf gegen den §1 (2) des Staatsvertrages zwischen DIN und Bundesregierung. Es ergeht ergänzend eine ausführlichere Begründung an den Sekretär des UK 221.2.</p> <p>Siehe auch Anlagendatei 02.</p>	<p>Vorgeschlagene Änderungen im Kapitel 421.7 :</p> <p>1. Absatz a) und b) werden in der Deutsche Fassung wie derzeit in Fassung 2016 / 02 bzw. Entwurf 2017 / 12 gestrichen.</p> <p>2. Die Inhalte des internationalen Textes, im Kapitel 421.7. werden unverändert übernommen</p> <p>3. Die Anstriche a) erster Anstrich (Heime-, Tageseinrichtungen ...) und zweiter Anstrich werden als weitere deutsche Ergänzung ohne den Vorsatz „....“ sind vorzusehen ... „ im Anschluß an den internationalen Text als Anstriche ergänzt.</p> <p>4. Die Anmerkung zu ... (Waschmaschinen) wird als Anmerkung oder Anstrich ebenfalls ergänzend dem internationalen Wortlaut angefügt.</p> <p>5. Die Anmerkung zu ... (Waschmaschinen ...) soll wie folgt ergänzt werden. „ versorgen, ist eine Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) aus Brandschutzründen vorrangig Produkt bezogen in der Anschlußvorrichtung, Stecker, des Gerätes oder durch entsprechende Steckdosenapplikationen zu empfehlen.“</p>	<p>Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.</p> <p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
18			421.7		grundsätzlich	Keine Verpflichtung zum Einsatz von AFDD, sondern Empfehlung aussprechen! Hierbei sind auch die schon existierenden baurechtlichen Vorgaben (z.B. Ueberwachung von Schlafräumen durch Rauchwarnmelder, Einsatz von BMA in Heimen und Pflegeeinrichtung...) mit zu betrachten, die dem gleichen Schutzziel dienen, aber prinzipbedingt ein viel umfangreicheres Gefährdungspotential abdecken (Brand/Rauch/Wärmeentwicklung aller Art.)	Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) SIND ZU EMPFEHLEN in einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A:	Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
19			421.7		technisch	Derzeit unterscheidet sich der Text im Abschnitt 421.7 der IEC 60364-4-42 von dem Text in DIN VDE 0100-420. Es ist anzustreben, dass bei den anstehenden Arbeiten bei IEC zu diesem Normenteil klare Anforderungen formuliert werden, die den Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen fordern bzw. empfehlen. Die Produktnorm für AFDD wurde zwischenzeitlich ebenfalls weiterentwickelt und beschreibt Ausführungsformen für 1- und 3-phasige Anwendungen bis 63A. Damit kann in der Norm der Schutzbereich erweitert werden.	Ersetze den bisherigen Text durch: 421.7 The following measures shall be taken to protect against the effects of arc faults in final circuits: a) Arc fault detection devices (AFDDs) shall be provided for a. c. systems with an operating current up to 63 A: □ In bedrooms and habitable rooms in kindergarten and day care centers for children, disabled and elderly people (e.g. nurseries for children or old people's homes) □ In bedrooms or habitable rooms in barrier-free accommodations according to national standard □ in locations • with risks of fire due to the nature of processed or stored materials acc. to 422.3, i.e. BE2 locations, (e.g. barns, wood-working shops, stores of combustible materials); • with combustible constructional materials acc. to 422.4, i.e. CA2 locations (e.g. wooden buildings); NOTE 1: A material is considered to be non-combustible if it is in compliance with ISO 1182 and ISO 1716. • with endangering of irreplaceable goods acc. to 422.6. 63 A, the application of arc fault detection devices (AFDD) is recommended for: b) In a.c. systems with an operating current up to □ premises with sleeping accommodation; □ fire propagating structures acc. to 422.5, i.e. CB2 locations; NOTE 2: For fire safety reasons, an arc fault detection device (AFDD) is also recommended for final circuits supplying consumer units with high connection power via socket-outlets (e.g. washing machine, dryer, dishwasher). In a. c. circuits, the use of arc fault detection devices (AFDD) in compliance with IEC 62606 will satisfy the above-mentioned requirements / recommendations. NOTE 3: An AFDD is a device intended to mitigate the effects of arcing faults by initiating disconnection of the circuit when an arc fault is detected, see Annex B	Teilweise akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
19			421.7		te		<p>Besondere Maßnahmen zum Schutz gegen die Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen sind wie folgt zu berücksichtigen:</p> <p>a) Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) sind vorzusehen in Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 32 A:</p> <ul style="list-style-type: none"> – in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Heimen oder Tageseinrichtungen für Kinder, behinderte oder alte Menschen (z. B. Kindertagesstätten, Seniorenheime); – in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von barrierefreien Wohnungen nach DIN 18040-2 – in Räumen oder Orten – mit einem Feuerrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, – mit brennbaren Baustoffen nach 422.4, – mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6. <p>ANMERKUNG 1 Ein Material wird als nichtbrennbar angesehen, wenn es nach DIN EN ISO 1182 und DIN EN ISO 1716 feuerhemmend ist.</p> <p>b) In Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 32 A wird der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) empfohlen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Räume mit Schlafgelegenheiten; – Räume oder Orte mit Feuer verbreitenden Strukturen nach 422.5. <p>ANMERKUNG Auch für Endstromkreise, die über Steckdosen Verbrauchsgüter mit hoher Anschlussleistung (z. B. Waschmaschine, Trockner, Geschirrspüler) versorgen, ist eine Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) zu empfehlen.</p> <p>Wenn Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) verwendet werden, müssen sie den Anforderungen von DIN EN 62606 (VDE 0665-10) entsprechen und am Anfang des zu schützenden Stromkreises installiert werden.</p>	

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
20						Es sollte, wenn überhaupt, nur die Empfehlung durch nationale Gremien ausgesprochen werden AFDD zu verwenden. In einer normativen Anmerkung sollte klargestellt werden, dass es sich derzeit bei der Verwendung nicht um einen allgemeinen anerkannten Stand der Technik handeln kann, da die Norm zeitgleich mit dem ersten verfügbaren zugelassenen AFDD von Siemens erfolgte. Stellen Sie bitte auch noch die grau schattierten nationalen Bestimmungen beim Überspannungsschutz DIN VDE 0100-443.4 5) 10-2016 und die innerhalb der Norm DIN VDE 0100-540.1.1 2012-06 zur Diskussion. Vermeiden Sie als Normensetzer, bitte strikt auch nur den Anschein, sie könnten Lobbyisten anheim gefallen sein. Ggf. überarbeiten sie dahingehend die VDE 0022. Ziemlich entsetzt wie Vertrauen in die Normungsarbeit resp. Normen verspielt wird.	Alle nationale grau schattierten Abschnitte komplett streichen.	Akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den <u>empfohlenen</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.
21			421.7		Grundsätzlich	421.7 a) Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) sind vorzusehen in einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A:	421.7 a) Es wird empfohlen, Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vorzusehen in einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A: Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn eine andere Lösung in gleicher Weise das vorgesehene Schutzziel „Vermeidung der Entstehung eines Brandes durch Fehlerlichtbogen“ erreicht und auf Basis einer Risikobeurteilung ein anderer mindestens gleichwertiger Schutz sichergestellt wird.	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
22						<p>In Holzbaukonstruktionen sind Leitungen so eingebaut, dass sie bei Eindrehen von Schrauben, oder ähnlichem in die Konstruktion ausweichen können. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass hierbei genau eine Ader derart verletzt wird, dass ein Fehlerlichtbogen entstehen könnte.</p> <p>Eher noch könnte ein unsachgemäßer Anschluss der Leitungen an Steckdosen, Lichtschaltern, oder auch untereinander zu einem Lichtbogen führen. Diese Anschlüsse werden aber immer in Hohlwanddosen vorgenommen, welche eine Entzündung der Konstruktion durch Fehlerlichtbögen nahezu unmöglich machen.</p> <p>Holz ist ein normal entflammbarer Baustoff, welcher sich nicht durch einen kurzzeitigen Fehlerlichtbogen entzünden kann. Die verwendeten Dämmstoffe sind sehr oft aus nichtbrennbarem Material (Mineralwolle</p>	Nationale Besonderheit AFDD's in den unter 421.7 a) Spiegelstrich 3/ Unterstrich 2 – „in Räumen mit brennbaren Baustoffen“ verpflichtend zu fordern streichen.	Akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den <u>empfohlenen</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.
23						<p>anbei mein Einwand ((Anm.: DKE: siehe nachfolgend)) gegen die Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen. Ich halte es nicht für gerechtfertigt oder angemessen den nicht belegten, wohl eher marginalen Nutzen in einer technischen Regel fest zu schreiben.</p> <p>Es muss auch ein paar hinzunehmende Lebensrisiken geben, denen man ggf. wenn man es will freiwillig mit der Anlage begegnet.</p>		Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
24			421.7	a) Spiegelstrich 3 Unterstrich 2	ge	<p>Begründung:</p> <p>Schadensbilder:</p> <p>Es gibt in der Baupraxis keine Schäden in einer Größenordnung, die eine Einstufung von brennbaren Materialien per se in ein deutlich erhöhtes Brandrisiko zulassen würden:</p> <p>-diesbezügliche Anfragen nach Ursachenstatistiken im zuständigen Gremium des DKE sind bis heute nicht beantwortet worden.</p> <p>- Umfragen bei den Mitgliedsbetrieben haben keinerlei Schadensmeldungen oder Regressansprüche aufgrund von Bränden die durch serielle Fehlerlichtbogen innerhalb der Konstruktion ausgelöst wurden ergeben.</p> <p>- Eine Abfrage bei den VHV</p>	Nationale Besonderheit AFDD's in den unter 421.7 a) Spiegelstrich 3/ Unterstrich 2 – „in Räumen mit brennbaren Baustoffen“ verpflichtend zu fordern streichen und allenfalls durch eine Empfehlung ersetzen.	Akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den <u>empfohlenen</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
						<p>Versicherungen hat ergeben, dass auch dort keine Fälle von seriellen Fehlerlichtbögen als Brandursache vorliegen</p> <p>- Das Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer e.V. hat eine Statistik aus der hervorgeht, dass ca. 30% aller Brandursachen im Bereich der Elektronik zu finden sind. Ob nun aber die Temperaturabschaltung des Wasserkochers, eine nicht CE geprüfte günstig importierte Steckdosenleiste oder eben ein Fehlerlichtbogen die Brandursache war, geht aus der Untersuchung nicht hervor. Zusätzlich wird seitens des IFS darauf hingewiesen, dass die Statistik nicht repräsentativ für das gesamte Schadensgeschehen ist, da eine Ursachenermittlung nur dann durchgeführt wird, wenn die Ursache nicht klar feststeht. Bspw. sind</p>		Zudem wird die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
24						<p>Blitzeinschläge in den Statistiken des IFS kaum geführt, da diese Schäden einfach zu erkennen sind und daher keine Ursachenermittlung durchgeführt wird. Quelle: https://www.ifs-ev.org/schadenverhuetung/ursachstatistiken/brandursachenstatistik/</p> <p>- Vergleiche mit evtl. vorliegenden amerikanischen Studien sind aufgrund der grundlegend unterschiedlichen Bauweise, der Montagebedingungen und vor allem auch der Ausbildungsqualität der Bauschaffenden Zimmerer aber auch Elektrikern nicht statthaft.</p> <p>Konstruktion:</p> <p>Aus den Herstellerinformation geht als Ursache der seriellen Fehlerlichtbogen folgende Fehlerbeschreibungen hervor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Innenraum selbst sind Kabelquetschungen durch Bodentanks, Klemmungen an Möbeln oder durch Kabelverlegung unter Türen zu nennen • In der Konstruktion, wenn bei der Leitungsverlegung zu enge Biegeradien gewählt, Steckdosen nicht fachmännisch angeschlossen oder Leitungen nachträglich durch Befestigungsmittel verletzt wurden • Im Aussenbereich können UV Strahlung und Verbiss durch Kleintiere zu Leitungsschäden führen <p>Für die Forderung nach verpflichtenden AFDD's für brennbare Baustoffe kommen nur die Fehlerursachen</p>		

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
24						<p>innerhalb der Konstruktion in Betracht: Daraus ergibt sich aber folgende Fragestellung:</p> <p>Weshalb wird überhaupt die Möglichkeit in Betracht gezogen, dass Leitungen von der Elektrikfachkraft falsch angeschlossen oder unsachgemäß verlegt werden? Der sogenannte „Pfusch am Bau“ kann nicht nachträglich durch teure Ersatzmaßnahmen kompensiert werden, sondern muss durch gut geschultes Fachpersonal von vornherein ausgeschlossen werden!</p> <p>Die nachträgliche Verletzung von Leitungen kann aufgrund der auf dem Markt üblichen Konstruktionsweisen von der Verwendung von Leerrohren, flexible Hinterfüterung von Dämmstoffen nahezu ausgeschlossen werden. Das Szenario, das ein Verbindungsmittel genau „eine“ Ader einer Leitung derart verletzt, dass ein serieller Fehlerlichtbogen entstehen kann ist sehr unwahrscheinlich, was durch die fehlende Schadensstatistik und Meldungen über diese Fehlerart untermauert wird. Hier wird aus unserer Sicht mit einem theoretisch inszenierten Schadensszenario eine Forderung inszeniert, die an der Praxis vorbeigeht.</p> <p>Mehrkosten:</p> <p>Dem gegenüber stehen tatsächlich Mehrkosten pro Einfamilienhaus zwischen ca. 2.200,00€ bis ca. 3.800,00€ die aufgrund des nicht erwiesenen Brandrisikos in keiner Weise gerechtfertigt werden können.</p> <p>Wir haben mehrere Berichte darüber erhalten, dass die AFDD's keinen 100%igen Schutz gewährleisten können.</p>		

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
24						Die Detektion ist aufgrund der Vielzahl von möglichen Störlichtbögen nicht immer gewährleistet. Zum einen gibt es Fälle, wo der AFDD nicht oder verspätet auslöst zum anderen gibt es Berichte über Fälle bei denen die AFDD's auslösen, obwohl ein normaler Nutzer angeschlossen wurde, darunter Elektrogeräte insbesondere auch jene die zur Holzbearbeitung genutzt werden.		

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
24			421.7	a) Spiegelstrich 1 & 2	ge	<p>Begründung:</p> <p>Abschnitt 421.7 regelt Details, die bauordnungsrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften vorbehalten sind. Es fehlt bereits die grundsätzliche Zuständigkeit des UK 221.2 bzw. der DKE für eine verbindliche Normung in diesem Bereich. Die Umsetzung der Schutzziele ist den Ländern vorbehalten. Abschnitt 421.7 widerspricht dem Vertrag des DIN mit der BRD vom 5. Juni 1975.</p> <p>Die konsequente Einhaltung der bauordnungs- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften stellt den Personen- und Sachschutz grundsätzlich auch in den in Abschnitt 421.7 aufgeführten Räumen und Orten sicher.</p> <p>Hier ist deutlich zu hinterfragen, weshalb ein DIN Ausschuss die Schutzanforderungen bestimmter Personenkreise über die bereits vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen aus Bauordnungsrecht, Arbeitsschutz- und Arbeitsstättenrichtlinien als auch Sonderbaubestimmungen hinaus definiert. Dies ist nach unserem Verständnis heraus eine staatlich zugewiesene Aufgabe und nicht die eines Gremiums indem das Stimmengros durchaus auch den Herstellerinteressen geschuldet ist. Wer vertritt Verbraucherinteressen in dem Gremium? DIN Verbraucherrat ist nicht involviert.</p>	Nationale Besonderheit AFDD's in den unter 421.7 a) Spiegelstrich 1 und 2 genannten Bedingungen „Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Heimen oder Tageseinrichtungen für Kinder, behinderte oder alte Menschen (z.B. Kindertagesstätten, Seniorenheime)“ sowie „ in Schlaf- und Aufenthaltsräume von barrierefreien Wohnungen nach DIN 18040-2 verpflichtend zu fordern streichen und allenfalls durch eine Empfehlung ersetzen.	Akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
24						<p>Die sehr pauschale Forderung ist nur bedingt hilfreich, da der Gesamtbrandschutz durch eine Vielzahl von unterschiedlichen baulich konstruktiv geprägten Maßnahmen in Ergänzung des anlagentechnischen Brandschutzes geprägt ist. Hier aufgrund von nicht belegbarem Datenmaterial eine verpflichtende Forderung aufzustellen geht an der Realität der Normungsinteressen allgemein anerkannte Regeln der Technik hervorbringen vorbei.</p> <p>Mehrkosten:</p> <p>Eines unserer Mitgliedsunternehmen berichtet von Mehrkosten in einem Seniorenheim von 35.000,00€, die einzig durch die Installation der Fehlerlichtbogen Schutzeinrichtungen inkl. des größeren Raumbedarfs für die Schaltschränke zu Buche schlägt.</p>		<p>Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
25						<p>Hochschulen weisen im Allgemeinen kein signifikant höheres Brandrisiko als andere Gebäude auf. Sofern Gebäude im Einzelfall ein höheres Brandrisiko aufweisen, wird das erhöhte Risiko durch ein höheres Sicherheitsniveau kompensiert. Die Kompensation erfolgt gebäudespezifisch durch vielfach bewährte, aufeinander abgestimmte, bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen. Das Maßnahmenpaket ist das Ergebnis des qualifizierten Planungsprozesses.</p>	<p>Abschnitt 421.7 ist komplett zu ersetzen durch:</p> <p>In Wechselspannungssystemen sind Maßnahmen zum Schutz gegen thermische Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen zu prüfen, sofern die Endstromkreise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Räume oder Orte <ul style="list-style-type: none"> ○ mit einem erhöhten Brandrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, ○ aus ungeschützten brennbaren Bauprodukten nach 422.4, ○ mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6, • Räume oder Orte mit einer Brandausbreitung begünstigenden Struktur (Gebäude mit Kamineffekt). <p>versorgen.</p> <p>Für diese Räume und Orte wird empfohlen eine Risiko-/Sicherheitsbewertung durchzuführen und das Ergebnis zu dokumentieren.</p> <p>Bei Bedarf ist der Sicherheitswert durch geeignete bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen an den erhöhten Risikowert anzupassen.</p>	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
26						<p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>gegen die beabsichtigte Vorschrift von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen lege ich Widerspruch ein.</p> <p>Der Aufwand steht in keinem Verhältnis zum erreichbaren Schutz.</p>	<p><i>Rückfrage DKE-GS an Einsprechenden:</i></p> <p><i>Ihr eingegangener Einspruch (siehe unten) kann zwar dem entsprechenden Entwurf zugeordnet werden, kann jedoch ohne konkreten Änderungsvorschlag in der vorliegenden Form nicht berücksichtigt werden.</i></p> <p><i>Bitte lassen Sie uns noch heute (heute endet die Einspruchsfrist!) einen detaillierten Änderungsvorschlag zukommen, damit Ihr Einspruch berücksichtigt werden kann. Vielen Dank für Ihr Verständnis.</i></p>	<p>Zur Kenntnisnahme.</p> <p><i>ANM der DKE-GS: Ein Änderungsvorschlag ging nicht ein.</i></p>
27			421.7		g	<p>Der AFDD ist grundsätzlich eine sehr positive Weiterentwicklung der bislang verfügbaren Schutzorgane und meiner Ansicht nach unbedingt notwendig. Der Entwurf geht mir aber eindeutig nicht weit genug: Es ist nicht einzusehen, warum hier auf 16A, einphasig beschränkt wird. Ähnlich der RCDs wären hier 32A zwingend notwendig. Ebenfalls sollte auch der Schutz von 3-phasigen Stromkreisen vorgeschrieben werden. Prinzipiell sollte der AFDD dort wo er im Entwurf "nur" empfohlen wird, statt dessen verbindlich vorgeschrieben werden.</p>	<p>siehe oben 16A -> 32A zusätzliche Aufnahme Drehstromkreise Empfehlung -> Vorschrift</p>	<p>Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
28				421.7	te	Der DIN-Verbraucherrat sieht in den Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) grundsätzlich ein Mittel, potentielle Ursachen für häusliche Brände zu minimieren und unterstützt deren Einbau in zu errichtenden Gebäuden auf freiwilliger Basis. Gleichwohl sieht der DIN-Verbraucherrat in Würdigung der kontroversen Beiträge zu dieser Thematik in der Fachpresse und auch durch Austausch mit beteiligten Verkehrskreisen keine Notwendigkeit, AFDD für bestimmte Konstruktionsweisen oder Nutzungsarten zwingend vorzuschreiben. Diese Entscheidung wurde in Abwägung der Interessen der Sicherheit von Personen und Sachwerten einerseits, sowie Kosten und Gebrauchstauglichkeit (mögliche Fehlauflösungen der AFDD) andererseits, nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund fehlenden statistischen Zahlenmaterials, getroffen.	Einbau von AFDD im gesamten Dokument nur als Empfehlung aussprechen, in keinem Fall den Einbau zwingend vorschreiben.	Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellungnehmen-	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
29			421.7		g	Die Bayerische Staatliche Bauverwaltung plant, baut und unterhält die Gebäude des Landes, des Bundes und weiterer Bauherren. Mit jährlichen Investitionen von rund 1,5 Milliarden Euro für die über 25.000 Gebäude in rund 5.000 Liegenschaften kümmern wir uns in Bayern um Kirchen und Stiftungen, Museen, Theater, Schlösser, Verwaltungsgebäude, Polizei- und Justizgebäude, Hochschulen, Universitäten, Kliniken und militärische Bauten. Unser Fachpersonal setzt in enger Zusammenarbeit mit Fachplanern und Sachverständigen die konsequente Einhaltung der bauordnungs- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften für jede Baumaßnahme in eigenen Projekt-unterlagen um. Darin befinden sich u. a. abgestimmte und auf das jeweilige Objekt passende Brandschutzkonzepte und Brandschutznachweise. Darin enthalten ist stets auch die Risikoabschätzung von Bränden die durch den elektrischen Strom verursacht werden. Etwa 1/3 der Brandursachen ist auf den elektrischen Strom zurückzuführen. Darin ist jedoch kein Fall dokumentiert, der als Ursache auf einen seriellen Fehler hindeutet. DIN VDE 0100 Teil 420:2016-02 ist keine eingeführte Technische Baubestimmung nach Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Bayerische Bauordnung (BayBO). AFDDs können derzeit nicht als Anerkannte Regel der Technik verstanden werden. Sie werden zum einen nicht wissenschaftlich und theoretisch als richtig angesehen. Dies geht aus der Vielzahl an Einsprüchen von Verbänden und Institutionen hervor. Zum Anderen fehlt die langjährige Bewährung in der Praxis, die ein wesentliches Kriterium dafür ist um als Anerkannte Regel der Technik verstanden zu werden.	ersatzloses Streichen von Abschnitt 421.7 Abschnitt 421.7 komplett ersetzen durch: In Wechselspannungssystemen sind Maßnahmen zum Schutz gegen thermische Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen zu prüfen, sofern die Endstromkreise: • Schlafräume in Heimen für behinderte Menschen, • Räume oder Orte o mit einem erhöhten Brandrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, o aus ungeschützten brennbaren Bauprodukten nach 422.4, o mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6, • Räume oder Orte mit einer eine Brandausbreitung begünstigenden Struktur (Gebäude mit Kamineffekt). versorgen. Für diese Räume und Orte wird empfohlen eine Risikoanalyse durchzuführen und das Ergebnis zu dokumentieren.	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
30					g	Aus folgenden Gründen sind Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen nicht erforderlich: 1. Die Funktion der Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung ist nicht überprüfbar. 2. In der Produktbroschüre eines Herstellers werden 6000.000 Brandschäden pro Jahr in Deutschland aufgeführt. Diese Zahl ist maßlos übertrieben. Laut Deutschem Feuerwehrverband sind es 200.000 Brände. Laut Statistik der Feuerwehren in Nordrhein-Westfalen aus 2015 fallen 57% aller Brände auf Fahrzeug-, Wald-, Gras- und Müllcontainerbrände. Wird diese Erfassung auf die Statistik des Deutschen Feuerwehrverbandes angewandt, entfallen ca. 86.000 Brände in die Rubrik Wohnungen, Gewerbeeinheiten und Pflege- und Betreuungseinrichtungen und landwirtschaftliche Anwesen. Wenn wir laut VdS 30% elektrische Ursachen haben, ergeben sich ca. 26.000 Brände mit elektrischen Ursachen. Also deutlich weniger als die Industrie uns glauben machen will. 3. Im Prospekt des Herstellers wird weiter über die Einführung in den USA berichtet. Jeder der einmal eine amerikanische Steckdosen, einen Stecker oder die Hausbauweise gesehen hat, kann dies nachvollziehen. Mit Deutschland ist dies nicht ansatzweise vergleichbar, auch nicht mit der bei uns praktizierten Holzfertigbauweise. Auch entspricht die dänische und finnische Bauweise nicht der unsrigen. 4. Brandschutzschalter gibt es in Deutschland schon seit Jahrzehnten in Form des Leitungs- und des Fehlerstromschutzschalter.	Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) streichen, da es für die Früherkennung von Bränden deutlich bessere, effektivere und kostengünstigere Maßnahmen in Form von Rauch(warn)meldern gibt.	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
30						<p>Sollte der Brandschutz weiter verbesserungsbedürftig sein, wäre eine flächendeckende Ausrüstung der Wohnungen mit Rauchwarnmeldern die deutlich kostengünstigere und sinnvollere Variante. I.d.R. ist dies im Wohnungsbau mit 1-2 weiteren Melder zu den bereits heute vorgeschriebenen erledigt. Mit diesen werden dann aber nicht nur die Brandursachen durch elektrische Defekte detektiert, sondern die noch viel häufiger auftretenden menschlichen Unachtsamkeiten und Fehler. Sonderbauten wie Altenpflegeheime, Krankenhäuser, Kindergärten verfügen bereits durch Sonderbauverordnungen über Brandmeldeanlagen und Brandraucherkennungsanlagen, so dass auch hier kein Handlungsbedarf besteht. Wirklich Einrichtungen mit Kulturgütern verfügen ebenfalls über Brandmeldeanlagen, so dass auch hier kein Handlungsbedarf besteht. 5. Mich würde einmal interessieren, wie viel Menschen durch den Einbau von AFDDs tatsächlich hätten gerettet werden können. Vermutlich dürfte man nach langer Suche nur auf eine geringe Anzahl stoßen. Wahrscheinlich wird man dann dort feststellen, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Rauchwarnmelder nicht eingebaut wurden. 6. Durch den Einbau von AFDDs, steigen die Baukosten bei einem Einfamilienhaus um ca. 3.000 – 4.000 EUR bei mehr als fragwürdigem Nutzen. Mit solchen nutzlosen Geräten steigen die Baukosten munter weiter zum Segen der Industrie.</p>		

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
31					g	<p>Guten Tag, als erfahrener Architekt im Bereich des Planens für Menschen mit Behinderung und praktischer Expertise im baulichen Brandschutz halte ich die in der DIN VDE 0100-420-1 formulierten Anforderung für nicht zielführend. Es ist in keiner Weise nachvollziehbar, warum bei Sonderbauten, wo über vorhabensbezogene Brandschutzkonzepte den jeweiligen spezifischen Anforderungen Rechnung getragen wird, eine pauschale Verpflichtung zur Ausstattung sämtlicher Endstromkreise mit AFDD Anwendung finden soll. Hierdurch wird die Sicherheit der Bewohner nicht relevant erhöht, sehr wohl aber die Kostengruppe 400 - hier geht es z.B. schon bei kleineren Wohnstätten, die nach aktueller Landesbauordnung gar nicht mehr als "Sonderbau" zu behandeln sind, um Kostenzuwächse von mehreren 10.000,-€. Der Zuwachs an Sicherheit ist dabei mehr als fraglich, wenn die Leitungen in Massivbauteilen fest eingebaut sind, keine besonderen Brandlasten bestehen, keine hohen elektrischen Lasten angeschlossen werden, und der Einrichtungsträger die beweglichen elektrischen Komponenten turnusmäßig überprüfen lassen muß. Mir ist kein Träger bekannt, bei dem diese Thematik bis dato eine brandschutztechnische Bedeutung hat(te); die in der Praxis relevanten Sicherheitsrisiken liegen woanders. Eine pauschale Verpflichtung darf hier nicht zu sinnlosen und kostentreibenden Maßnahmen führen. Felix Nibbes Dipl.-Ing. Architekt</p>	<p>Die Formulierung unter a): "Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) SIND vorzusehen in einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A: – in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Heimen oder Tageseinrichtungen für Kinder, behinderte oder alte Menschen (z. B. Kindertagesstätten, Seniorenheime);" muß zumindest auf eine "SOLLTE"-Formulierung reduziert werden und sollte in diesem Zusammenhang eine Empfehlung zur Abwägung / Prüfung im Einzelfall erhalten.</p>	<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
32			421.7		g	<p>Empfehlungen in Normen sind keine klaren Anforderungen. Sie sind für den Anwender einer Norm i.d.R. nicht vorteilhaft und führen eher zu Verwirrungen und Missverständnissen.</p> <p>Wenn ein Normungsgremium bestimmte Anwendungsfälle als kritisch erachtet und daher besondere Maßnahmen vorzusehen sind, dann sollte dieses klar durch eine Anforderung formuliert werden.</p> <p>Besteht also die Meinung, dass eine Gefahr z.B. generell in Schlafräumen oder bei Verwendung von Geräten mit hoher Leistung bestehen kann (wie unter b) aufgeführt), dann sollte dieses auch als Anforderung deklariert sein.</p> <p>Andernfalls sollten solche Anwendungsfälle nicht in Form von Empfehlungen aufgeführt werden. Ich habe den Abschnitt b) mit den Empfehlungen daher gestrichen.</p> <p>Schutzumfang sollte auf mehrphasige Wechselspannungssysteme bis 63 A erweitert werden. Die Produktnorm für Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen DIN EN 62606 sieht diese Erweiterung zukünftig vor.</p>	<p>ANMERKUNG 1 Eine Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) ist dazu vorgesehen, die Auswirkungen von Lichtbögen zu reduzieren, indem ein Lichtbogen erkannt und eine Abschaltung des Stromkreises eingeleitet wird. Siehe Anhang A.</p> <p>Besondere Maßnahmen zum Schutz gegen die Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen sind wie folgt zu berücksichtigen:</p> <p>Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) sind vorzusehen in ein- oder mehrphasigen Wechselspannungs-systemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 63 A:</p> <ul style="list-style-type: none"> – in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Heimen oder Tageseinrichtungen für Kinder, behinderte oder alte Menschen (z. B. Kindertagesstätten, Seniorenheime); – in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von barrierefreien Wohnungen nach DIN 18040-2 – in Räumen oder Orten – mit einem Feuerrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, – mit brennbaren Baustoffen nach 422.4, – mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6. <p>ANMERKUNG 2 Ein Material wird als nichtbrennbar angesehen, wenn es nach DIN EN ISO 1182 und DIN EN ISO 1716 feuerhemmend ist.</p> <p>Wenn Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) verwendet werden, müssen sie den Anforderungen von DIN EN 62606 (VDE 0665-10) entsprechen und am Anfang des zu schützenden Stromkreises installiert werden.</p>	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
33			421.7	Aufzählungs- punkta)	te	<p>In der Produktnorm für die Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) - IEC 62606:2013 wurde in 2017 Amendment 1 ergänzt. Diese Änderung wurde mit dem Parallelverfahren auch in Europa abgestimmt.</p> <p>Nach der Ratifizierung der EN durch das CENELEC – BT wird in Deutschland in diesem Jahr:</p> <p>(): : herausgegeben.</p> <p>Die Klassifikation enthält jetzt eine Klassifikation für dreipolige und vierpolige AFDD.</p> <p><i>() plus A1</i></p> <p>1 Anwendungsbereich</p> <p><i>Diese Internationale Norm gilt für Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (en: arc fault detection device, AFDD) zum Einsatz in Wechselstromkreisen in Hausinstallationen und ähnlichen Anwendungen für Bemessungswechselspannungen nicht größer als 440 V mit Bemessungsfrequenzen von 50 Hz, 60 Hz oder 50/60 Hz und Bemessungsströmen nicht größer als 63 A.</i></p> <p>In Abschnitt 4 Klassifizierungen wurden dreipolige und vierpolige AFDD ergänzt:</p> <p>4.3 <i>Nach der Anzahl der Pole und Strompfade</i></p> <p>- Zweipolige AFDD.</p> <p>- Dreipolige AFDD;</p> <p>- Vierpolige AFDD.</p>	<p>Der Aufzählungspunkt a) ist deshalb anzupassen:</p> <p>a) Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) sind vorzusehen in Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 63 A:</p>	<p>Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
33			421.7	Aufzählungs- punkt a) neu	te	<i>Für Betriebsmittel, die unbeaufsichtigt betrieben werden und für Räumlichkeiten in denen solche Betriebsmittel untergebracht werden sollen sind AFDD vorzusehen.</i>	Ergänze unter a) - in Räumen oder Orten in denen die Betriebsmittel unbeaufsichtigt betrieben werden	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
33			421.7	Aufzählungs- punkt b)	te	In Abschnitt 4 Klassifizierungen wurden dreipolige und vierpolige AFDD ergänzt. <i>Siehe auch Ziebell 01</i>	Der Aufzählungspunkt b) ist deshalb anzupassen: In Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 63A wird der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) empfohlen für: ...	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
33			421.7	Anmerkung	te	Die Produktnorm enthält jetzt eine Klassifikation für dreipolige und vierpolige AFDD. Die Endstromkreise mit Verbrauchern mit hoher Anschlussleistung können auch in den unter a) genannten Bereichen verwendet werden. Deshalb muss der Hinweis in der Anmerkung für a) und b) gegeben werden.	Die Anmerkung sollte linksbündig zum gesamten Text gehörig dargestellt werden: ANMERKUNG	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
33			421.7	vorletzter Absatz neu	te	AFDDs für mehrpolige Anwendungen sollen nicht für den Gruppenschutz von mehreren Stromkreisen eingesetzt werden, um unerwünschte Auslösungen zu vermeiden.	Ergänze einen neuen Absatz: Wenn Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) verwendet werden, dürfen sie nicht für den Schutz von mehreren Einzelstromkreisen eingesetzt werden.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
34			421.7	Vorwort	gr		Generell ist der Brandschutzschalter ein sinnvolles Schutzorgan. Bei den Einsatzgeboieten sollte nicht so stark differenziert werden. Hier muss es sich einstellen, das wir ebenfalls jeden Stromkreis bis 32A mit einem AFDD schützen. Die geringe Zahl der Stromtöten hat gezeigt, das der Einsatz von Fehlerstromschutzschaltern wichtig ist.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
34			421.7	Vorwort	gr		Um einheitliche Einsatzgebiete für den AFDD zu definieren, muss dieser auch in 3-phasigen Endstromkreisen eingesetzt werden. Speziell in den Bereichen feuergefährdeter Betriebsstätten: Schreinereien, Bäckereien, Getreidemöhlen etc.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
34			421.7	Vorwort	gr		Der Brandschutzschalter muss in allen Stromkreisen bis 32A eingesetzt werden. Hier darf auch nicht differenziert werden, ob es sich um ein Holzhaus oder ein Massivhaus handelt. Die Gefahr beginnt meistens ab der Steckdose (lose Kontakte oder Mehrfachsteckdosen)	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
34			421.7	Vorwort	gr		Der Brandschutzschalter muss zwingend in Gebäuden vorgeschrieben werden, welche schwer evakuierbar sind. Hier speziell: Kreuzfahrtschiffe , Altenheime, Schulen, Menschenansammlungen (Stadthallen, Konzertsäle etc.). Eine Evakuierung ist zwar in diesen Gebäuden geregelt, jedoch bei einem elektrisch gezündeten Brand im Fluchtweg ist eine weitere Evakuierung schwierig.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Zu Kreuzfahrtschiffe: Abgelehnt, da nicht im Zuständigkeitsbereich TC64 (DIN VDE 0100), sondern bei IEC/TC18.
34			421.7	Vorwort	gr		Die Anmerkung / Empfehlung dass der Brandschutzschalter für Geräte mit hoher Anschlußleistung vorzusehen ist, kann nicht nachvollzogen werden. Gerade solche Verbraucher wie Waschmaschinen, Trockner oder auch Kühlschränke und Gefriertruhen stehen im Verdacht, dass diese häufig die Brandursache sind.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
34			421.7	Vorwort	gr		Aus meiner Sicht muss der Brandschutzschalter verpflichtend in Schlafräumen vorgesehen werden. Eine Verpflichtung von Rauchwarnmeldern ist reaktiv, d.h. es brennt bereits. Der Einsatz vom AFDD ist eine vorbeugende Maßnahme und kann Brände verhindern. Auch hier sollte nicht zwischen Holz- und Stein Baustoffen differenziert werden. Ebenfalls macht es keinen Sinn, dies auf Seniorenwohnheime und Kindergärten zu reduzieren.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
34			421.7	Vorwort	gr		Die in der Norm beschriebenen Einsatzgebiete sind aus meiner Sicht viel zu wenige. Ich bin der Meinung, das Steckdosenstromkreise bis 32A in Fluchtwegen von Gebäuden die schwer zu evakuieren sind der AFDD eingesetzt werden muss, Bsp.: Schulen, Altenheime, Krankenhäuser und ebenfalls in Gebäuden mit großen Menschenansammlungen: Bsp.: Stadion, Einkaufscenter, Konzertsäle, Stadthallen, etc.	Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
35					gr	Anfang 2016 hatte ich mich entschieden in meinem Ferienhaus größere Verbraucher wie Kühlschrank, Waschmaschine und Trockner mit einem AFDD in Verbindung mit einem LS1+N abzusichern. Eine gute Entscheidung wie sich herausstellen wird. In meiner Abwesenheit kam es zu einem fast Brand des Kühlschrank-Kompressors der ohne Brandschutzschalter verherend ausgegangen wäre. Der vorgeschaltete FI hatte nicht ausgelöst....	Mein Vorschlag wäre: größeren Verbraucher (wie oben beschrieben) verpflichtend in dem Normtext aufzunehmen.	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
36			421.7			<p>Der Schutzzumfang sollte auf mehrphasige Wechselspannungssysteme bis 63 A erweitert werden. Beispielsweise werden in Betrieben mit einem Feuerrisiko, die brennbare Materialien verarbeiten, i.d.R. elektrische Betriebsmittel verwendet, die einen mehrphasigen Anschluss > 16 A erfordern.</p> <p>Die Produktnorm für Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen DIN EN 62606 sieht diese Erweiterung zukünftig bereits vor.</p>	<p>Besondere Maßnahmen zum Schutz gegen die Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen sind wie folgt zu berücksichtigen:</p> <p>a) Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) sind vorzusehen in ein- oder mehrphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 63 A:</p> <ul style="list-style-type: none"> – in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Heimen oder Tageseinrichtungen für Kinder, behinderte oder alte Menschen (z. B. Kindertagesstätten, Seniorenheime); – in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von barrierefreien Wohnungen nach DIN 18040-2 – in Räumen oder Orten – mit einem Feuerrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien nach 422.3, – mit brennbaren Baustoffen nach 422.4, – mit Gefährdungen für unersetzbare Güter nach 422.6. <p>ANMERKUNG 1 Ein Material wird als nichtbrennbar angesehen, wenn es nach DIN EN ISO 1182 und DIN EN ISO 1716 feuerhemmend ist.</p> <p>b) In ein- oder mehrphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 63 A wird der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) empfohlen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Räume mit Schlafgelegenheiten; 	<p>Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
36						Fortsetzung	<p>– Räume oder Orte mit Feuer verbreitenden Strukturen nach 422.5.</p> <p>– Räume oder Orte mit Endstromkreisen, die über Steckdosen Verbrauchsgeräte mit hoher Anschlussleistung (z. B. Waschmaschine, Trockner, Geschirrspüler) versorgen</p> <p>Wenn Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) verwendet werden, müssen sie den Anforderungen von DIN EN 62606 (VDE 0665-10) entsprechen und am Anfang des zu schützenden Stromkreises installiert werden.</p>	
37				421.7	te	Es liegen noch keine Langzeiterfahrungen zu AFDDs vor. Das Risiko von Fehlauslösungen wird nicht betrachtet. Stromkreise, bei denen die Verfügbarkeit im Vordergrund stehen muss, dürfen deshalb (noch) nicht über AFDDs abgeschaltet werden.	<p>ergänzen:</p> <p>Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) dürfen nicht verwendet werden für Stromkreise, die elektrische Verbrauchsmittel versorgen, bei denen eine unvorhergesehene Unterbrechung der Stromversorgung eine Gefahr oder einen Schaden verursacht.</p> <p>Dies gilt z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • für IT-Systeme, die zur Verbesserung der Versorgungssicherheit installiert wurden, oder • für elektrische Anlagen für Sicherheitszwecke nach DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), z.B. in Sicherheitsbeleuchtungssystemen 	Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
37			421.7		gr	Verlässliche Statistiken zu Bränden, die durch AFDDs vermieden hätten werden können, sind nicht bekannt. Durch die Verwendung von AFDDs werden andere Brandursachen durch el. Anlagen, z.B. Überhitzung durch mangelnde Wartung, Fehlbedienung etc. nicht beherrscht. Auch Fehlerlichtbögen in Drehstromkreisen oder Stromkreisen größer 16A sind nicht berücksichtigt. Insofern wird falsche Sicherheit vorgetäuscht. Sinnvolle Gesamtkonzepte unter Berücksichtigung aller Risiken und brandschutztechnischer Umstände erscheinen sinnvoller	ergänzen: Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn eine andere Lösung in gleicher Weise das vorgesehene Schutzziel „Vermeidung der Entstehung eines Brandes, Gefährdung von Personen“ erreicht und auf Basis einer Risikobeurteilung ein anderer mindestens gleichwertiger Schutz sichergestellt wird.	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.
38			421.7		grundsätzlich	Medizinisch genutzte Bereiche fallen i.d.R. unter Bauordnungsrecht, durch das ohnehin brandschutztechnisch eine Gesamtbeurteilung erfolgen muss. Gleichzeitig muss häufig die Verfügbarkeit der Stromversorgung im Vordergrund stehen.	Anmerkung ergänzen: Abschnitt 421.7 enthält keine Anforderungen an elektrische Anlagen, die in den Anwendungsbereich (Abschnitt 710.1) der DIN VDE 0100-710 (VDE 0100-710):2012-10 „Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 7-710: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Medizinisch genutzte Bereiche“ fallen.	Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.
39						ich schließe mich dem Einspruchsverfahren vollinhaltlich an.		Zur Kenntnisnahme.
40						Dieses gute sinnvolle Schutzorgan sollte verbreitet eingesetzt werden und somit die Lücken über die so viel diskutiert wird einfach geschlossen werden. Leider wird gerne versucht in Deutschland den Sicherheitsgewinn für alle wegzudiskutieren oder in Frage zu stellen. Abschalten ist immer besser als Löschen. Damit würde auch die Akzeptanz durch eine eindeutige Regelung steigen.	Daher würde ich für einen erweiterten verpflichtenden Einsatz in Deutschland plädieren - verpflichtend bei allen Gebäudearten egal ob aus Stein oder Holz - verpflichtend auch bei 3 phasigen Anwendungen bis 16A oder 32A - verpflichtend bei Geräten mit hoher Anschlußleistung >5A - verpflichtend in allen Schlaf und Aufenthaltsräumen egal in welcher Anwendung z.B. auch im Hotel oder ähnlich....	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
41				421.7	gr	a)Wichtig ist der verpflichtende Einbau in 3-phasigen Endstromkreisen bis 32A. a)Auch wichtig als Verpflichtung in Endstromkreisen mit erhöhter Anschlussleistung. (z.B. Waschmaschine, Spülmaschine oder Trockner) c) die Verpflichtung für den Einbau sollte nicht nur für Aufenthalts oder Schlafräume gelten, sondern auch für alle übrigen (vor allem auch für Fluchtwege)		Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
42				421.7	gr		Grundsätzlich wäre für die in dem Abschnitt der Norm beschriebenen Anwendungsbereiche auch eine Verpflichtung von 3-phasigen Stromkreisen bis 32 A erforderlich, da in vielen dieser Anwendungen die Verbraucherstruktur mit den Gefahren der Brandentwicklung diese Verbraucher überwiegt. Analog zu der Anforderung bei Kindergärten und Seniorenheimen sollten die Patientenbereiche von Krankenhäusern mit AFDDs für Licht- und Steckdosenstromkreise bis 16A ausgerüstet werden. Hier besteht ein gleiches Risiko im Brandfall zu Evakuierung der Betroffenen.	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
43				421.7			Ich bin etwas überrascht, dass die Verpflichtung zum Einsatz eines Brandschutzschalters so begrenzt ausfällt. Da gibt es erstmalig einen effektiven Schutz vor elektrisch verursachten Bränden und wir diskutieren über Sinn und Zweck. Das Haus meines Freundes ist vor 2 Jahren abgebrannt, nachdem ein Kabelbruch zum Brand geführt hat. Und das verursachende Gerät war an einer Steckdose angeschlossen. Es darf bei der Verpflichtung der Norm nicht auf Holzhäuser eingeschränkt werden, alle Geräte die an Steckdosen angeschlossen werden sind potentielle Gefahren. Dazu gehören besonders Geräte mit hohem Energiebedarf, Waschmaschinen, Trockner,...sowie der verpflichtende Einsatz in Schlaf- und Kinderzimmern.	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
44					gr	<p>Lt. Vorwort ist das Ziel dieser Entwurfsveröffentlichung, „allen Interessierten frühzeitig die Möglichkeit zu bieten an der <u>internationalen/europäischen und letztendlich deutschen Überarbeitung</u> der Anforderungen zum Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) mitzuwirken.</p> <p>Es ist deshalb beabsichtigt, das Ergebnis der Einspruchsberatung zu diesem Norm-Entwurf in <u>die zukünftige Überarbeitung der internationalen/europäischen und somit auch in das deutsche Normungsprojekt</u> einzubringen.“</p> <p>Wir beantragen hiermit, die nachfolgenden Aspekte in die internationale und europäische Arbeit an IEC/HD 60364-4-42 zum Abschnitt 421.7 aufzunehmen.</p>		Zur Kenntnisnahme.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
44			421.7		te	<p>Nach IEC/HD 60364-1 (entspricht VDE 0100-100) hat die Normenreihe die Aufgabe, Anforderungen zum Schutz gegen thermische Auswirkungen aufzunehmen. Die Vorgabe hierfür lautet:</p> <p>„Die elektrische Anlage muss so errichtet sein, dass das Risiko einer Gefahr durch Entzündung brennbarer Materialien infolge hoher Temperatur oder eines elektrischen Lichtbogens möglichst klein ist. Zusätzlich darf während des normalen Betriebs der elektrischen Betriebsmittel für Personen und Nutztiere ein Risiko durch Verbrennungen nicht bestehen.“</p> <p>Dieser Vorgabe wird mit Abschnitt 421.7 nachgekommen.</p> <p>Mit DIN VDE 0100-420:2016-02 wurde der europäisch harmonisierte Text zu 421.7 in DE umgesetzt. Dabei wurde von dem Hinweis Gebrauch gemacht, dass nationale Komitees festlegen dürfen, ob der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) verpflichtend ist oder empfohlen wird.</p> <p>Obwohl es eine Übergangsfrist bis zum 18.12.2017 gab, kann der Inhalt von 421.7 aus folgenden Gründen bereits als Stand der Technik angesehen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach unserer Schätzung ist allein in DE eine sechs-stellige Anzahl von Geräten im Einsatz, <p>es sind seit Veröffentlichung der Norm AFDD-Produkte einer Reihe neuer Hersteller im Markt verfügbar geworden.</p>	Übernahme des DE-Textes in IEC 60364-4-42 im Rahmen des laufenden Maintenance zu diesem Teil.	Abgelehnt. Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
44			421.7		te	Zwischenzeitlich wurde international die Produktnorm zu AFDDs (IEC/EN 62606) weiterentwickelt. Sie umfasst jetzt Ausführungsformen für 1- und 3-phasige Anwendungen und Bemessungsströme bis 63A. Eine Beschränkung der Anwendung auf 1-phasige Stromkreise und des Bemessungsstroms auf 16A ist nicht mehr erforderlich.	Die Auswahl von AFDDs ist uneingeschränkt nach der aktuellen Produktnorm IEC 62606:Ed. 1.1 von 2017-02 vorzunehmen.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
44			421.7		gr	Zur Beseitigung von Interpretationsproblemen sind die Abschnitte, auf die in 421.7 verwiesen wird, eindeutiger bzgl. ihres Geltungsbereiches zu formulieren.	Überarbeitung der Unterabschnitte von 422 mit dem Ziel, eine eindeutige Beschreibung des jeweiligen Anwendungsbereiches zu enthalten. Der AK 221.2.4 ist entsprechend zu beauftragen.	Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht. Die Überarbeitung der Unterabschnitte von 422 sind nicht Bestandteil dieses Einspruchsverfahrens.
45			421.7		gr	Trotz guter und solider Normen und damit einhergehender Schutzeinrichtungen kommt es immer wieder zu elektrisch gezündeten Bränden in der BRD. Der AFDD erhöht den Schutzpegel an dieser Stelle immens. Um die Norm für den Anwender plausibler zu machen, sollten generell Anwendungen die gemäß der bestehenden Norm für AFDD in Fragen kommen, um 3-phasige Stromkreise bis 32 A erweitert werden. Desweiteren sehe ich ein kritisches Umfeld auf Schiffen aller Art! Diese können im Brandfall nicht einfach evakuiert werden und sollten somit generell in allen Endverbraucherstromkreisen mit Schutzeinrichtungen gegen serielle Fehlerlichtbögen abgesichert werden	Endstromverbraucherkreise die gemäß der Norm einen AFDD vorschreiben um 3-phasige Netze bis 32A erweitern Verbindlicher Einsatz auf Schiffen.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Zu Schiffen : Abgelehnt, da nicht im Zuständigkeitsbereich TC64 (DIN VDE 0100), sondern bei IEC/TC18.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
46			421.7		gr		Aus meiner Sicht sollte der AFDD auch in „normalen Wohn- oder Infrastruktur Gebäuden“ zum Einsatz kommen. Die Gefahr geht doch häufig von den „nachgeschalteten“ Abzweigen/ Verbrauchern aus. Der Anwender ist keine Elektrofachkraft und kann nicht beurteilen wie gefährlich sich die Dinge entwickeln, die er in die Steckdose stößt.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
47			421.7		gr		1. Einbringung eines 3 phasigen AFDD für Endstromkreise bis 32A für feuergefährdete Betriebsstätten (z.B. Schreinereien (Kreissägen, Fräsen...); Bäckerreien (Öfen, Mühlen...)). 2. Einbringung eines 3 phasigen AFDD für Endstromkreise bis 32A in Wohnhäuser (z.B. Herdanschluß) 3. Es ist nicht nachzuvollziehen, dass der AFDD nur in Holzhäuser zum Einsatz kommen soll. Die Gefahr eines Fehlerlichtbogens entsteht für mich viel mehr von der Steckdose in den Raum (auf der Anwenderseite), nicht in der Wand. Da ist es egal, ob das Haus aus Holz oder aus Stein gebaut ist. Deshalb die Forderung den Einsatz des AFDDs auch in Steinhäuser vor zu sehen. 4. Der Einsatz von AFDDs sollte auch in Kreuzfahrtschiffen verbindlich vorgeschrieben werden (Extrem schwer evakuierbar, Aufenthalt von Kindern und ältere Personen...) 5. AFDD sollte generell in Fluchtwegen von öffentlichen Gebäuden zum Einsatz kommen. 6. Unbeaufsichtigte Stromkreise (z.B. Keller, Dachboden, Schuppen, Garagen...) sollten generell mit AFDD ausgerüstet werden. Im besonderen Garagen, wenn diese mit Ladeinfrastruktur (Ladekabel, Ladeboxen...) ausgerüstet sind. 7. Geräte mit hohem Strombedarf (Waschmaschine, Trockner...) sollten generell mit AFDDs ausgerüstet werden.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Zu Kreuzfahrtschiffen : Abgelehnt, da nicht im Zuständigkeitsbereich TC64 (DIN VDE 0100), sondern bei IEC/TC18.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
48			421.7		g	Sehr geehrte Damen und Herren, selbst wenn man über Sinn und Unsinn dieses Gerätes trefflich streiten kann, so sollte doch Einigkeit darüber bestehen, dass ein AFDD nur dann erfolgreich Werte und Menschenleben schützen kann, wenn der Einsatz flächendeckend erfolgt. So ist es zwar nett, wenn in einem Holzverarbeitenden Betrieb die neue LED Beleuchtung- und die Kleingerätesteckdosen geschützt sind, während die schrabelige Kreissäge an dem schon x-fach mit dem Stapler überfahrenen Anschlusskabel wegen dem dreiphasigen Anschluss nicht geschützt werden kann. Das in Museen und ähnlichen Einrichtungen alles getan werden sollte um Beschädigungen zu verhindern wird schon der VDS einfordern. Daher wäre es doch gut, an dieses Stelle zurück zu rudern und das unselige Thema zu begraben. Sobald dann eine sinnvolle Überwachung ganzer Anlagen möglich ist, wird die Akzeptanz für den AFDD auch steigen. Ich glaube nicht, dass der VDE als solches seine Glaubwürdigkeit steigert, wenn derart unverhohlen Industrieinteressen vertreten werden. Mit bestem Gruß, Thomas Menning	Aus der Norm entfernen und gut wegheften, sobald ein dreiphasiger AFDD wie ein FI vor die LS gebaut werden kann zur Wiedervorlage hier einstellen.	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.
49			421.7		g		Meiner Meinung nach, ist der Brandschutzschalter (AFDD) in allen Räumen, in denen Betriebsmittel unbeaufsichtigt betrieben werden, zwingend erforderlich. Die Bauart des Gebäudes ist dabei irrelevant (Holz/Stein).	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
50					gr	Es wird dringend eine 3-polige Variante benötigt und sollte als Norm gefordert sein. Es gibt sehr viele Drehstromverbraucher z.B. in Schreinereien die oft mitten in Sägespäne stehen.	Aufnahme einer 3-poligen Variante in den einschlägigen DIN Normen	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
50					gr	Die Endstromkreise welche derzeit für nur als Empfohlen in der Norm stehen wie für Waschmaschin, Wäschetrockner, spülmaschine sollte nicht als Empfohlen aufgenommen werden sondern als verpflichtend den diese Geräte laufen auch häufig unbeaufsichtigt.	Änderung der von empfohlen auf verpflichtender Einbau	Nicht akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
50					te	derzeit werden nur Endstromkreise bis 16A gefordert. Hier müsste bis auf 32A erhöht werden. Denn viele 3-polige Anwendungen sind größer 32A	Erhöhung der Endstromkreise von 16A auf 32A	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
50					te	Derzeit ist die Forderung des Einsatzes nur in Holzhäuser (Wohnhäuser) gefordert	Forderung allgemein für Häuser (Wohnhäuser)	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
51			421.7		gr	<p>Liebe Mitglieder des UK, die laufende Diskussion sowie das Erstarren vor den Forderungen branchenfremder, Holz- und Bautechniker ist unerträglich. Mit einem AFDD erhöhen wir unbestritten die Sicherheit in einem HOLZHAUS, an einem DACHSTUHL auch überall dort, wo Nagetiere unterwegs sind. Die unbestrittene technische Situation ist absolut souverän! Es wird bei technologischen Sprüngen, hier kategorisiere ich den AFDD, immer Bedenkenträger geben, meistens gibt es auch „Verlierer“. Im Falle des AFDD haben wir die gegebene Situation, dass es keine „Verlierer“ gibt. Der Verbraucher erhält einen Technologiesprung zur Steigerung der Sicherheit seines Eigentumes, der Errichter des Hauses, Zimmermann, wird durch den AFDD in der Sicherheit seines fertigen Produktes untermauert, der Errichter der elektrischen Anlage, Elektriker, liefert sein Gewerk nach den anerkannten Regeln der Technik ab. Der Verbraucher hat Mehrkosten, geschätzt pro Reihenhaus, ca. 3000, -- mit 20 Stromkreisen. Bei einer durchschnittlichen Bausumme von ca. 320.000 € liegen wir hier bei einer Baukostenerhöhung von < 1%. Weniger als 1 %!!! Für weniger als 1% der Bausumme erhöhen wir die Sicherheit um 100 % zum lichtbogengezündeten Bränden. Die aktuelle Formulierung im Entwurf 421.7 ist absolut korrekt! Ich wünsche mir hier noch einen kleinen Ausbau, dies formuliere ich einem separaten Einspruch. Beste Grüße marcelaulenbach</p>		<p>Abgelehnt. Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
51					te	Bitte weitere Anmerkung einfügen	Anmerkung 2 Wenn ein Dachstuhl aus brennbarem Material errichtet wird, ist der Einsatz von Lichtbogen Schutzeinrichtungen, bezüglich der Materialbrennbarkeit gemäß DIN EN ISO 1182 und DIN EN 1716, ebenfalls zu prüfen.	Grundsätzlich akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
51					te	Bitte Ergänzen	Anmerkung 3 Kommen mehrphasige Verbraucher in Bereichen nach 422.3 zum Einsatz, ist der künftige Einsatz eines AFDD vorzubereiten.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen empfehlenden Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
52			421.7		gr	Grundsätzlich richtig. Die Brandschutzschalter müssen sich auch noch technisch verbessern, sonst sind sie nur ein Kostenfaktor	Die Zeile - in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von -barrierefreien Wohnungen kann entfallen barrierefreies Bauen bedingt nicht , dass behinderte Menschen darin wohnen. Zumal Rauch- bzw. Brandmelder schon vorhanden sind. - mit Gefährdung von unersetzlichen Gütern kann ebenfalls entfallen, da Museen oder ähnliche Bauwerke mit Brandmeldeanlagen und Löschanlagen bereits ausgerüstet sind. Auch ein Wachdienst ist in den meisten Fällen vor Ort.	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
53					te	Die unter 421.7 Punkt a) benannten Orte oder Räume sind analog zu Punkt b) als Empfehlungen zu behandeln. Ein entsprechender Einspruch sollte vom AK TGA der Bauaufsichten vorliegen. Die Norm steht in diesen Abschnitt im Widerspruch zum Baurecht – ein höheres Schutzniveau ist anhand von vorliegenden Schadensfällen weder nachgewiesen noch erkennbar. Alternativ kann ein Vorgehen analog der aktuell erschienen AMEV für die unter Punkt a) beschriebenen Orte oder Räume verfolgt werden, indem die Notwendigkeit von AFDDs über eine Gefährdungsbeurteilung bewertet wird.	a) In einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A ist die Notwendigkeit des Einsatzes von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) über eine Gefährdungsbeurteilung (GBU) zu bewerten: - in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Heimen oder Tageseinrichtungen für Kinder, behinderte oder alte Menschen (z. B. Kindertagesstätten, Seniorenheime); -	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.
54			421.7		gr	DIN VDE 421.7	Der Brandschutzschalter ist ein wichtiges Schutzgerät, das die Schutzlücke durch die Erkennung und frühzeitige Abschaltung serieller Störlichtbögen schließt und damit die Personensicherheit drastisch erhöht. Daher ist für mich nicht nachvollziehbar, warum der verpflichtende Einsatz sich nur auf Fertighäuser in Holzbauweise und nicht auch auf Häuser in Massivbauweise bezieht. Daher schlage ich vor, den verpflichtenden Einsatz des Brandschutzschalters auch für Häuser in Massivbauweise zu erweitern.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
55			421.7		gr		Der Brandschutzschalter ist ein Schutzgerät, das bereits die Entstehung von Bränden durch serielle Störlichtbögen, die weder von einem Leitungsschutzschalter noch von einem Fehlerstrom-Schutzschalter erkannt werden, verhindert. Damit trägt der AFDD erheblich zur Erhöhung der Personensicherheit bei. Demzufolge wäre ein verpflichtender Einsatz des AFDDs auch bei bestehenden Wohnanlagen in Aufenthalts- und Schlafräumen, wie z.B. in Wohncontainern, wünschenswert. Dies hätte sicherlich den Brand in der Zimdorfer Asylbewerberanlaufstelle vor zwei Tagen verhindert.	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
56					te	422.4	Laut Stiftung Warentest 1/2013 entstehen 80% der Brände in Privathaushalten. Laut IFS entstehen 49% der Brände in elektrischen Verbrauchern also hinter der Steckdose. Aufgrund dieser Tatsachen müssen Brandschutzschalter nicht nur in Räumen oder Orten mit brennbaren Baustoffen eingesetzt werden sondern in allen Wohnungen. Vorzusehen da wo hohe Verbräuche sind und da wo Geräte wie Waschmaschine Trockner und Spülmaschine betrieben werden. Das heißt AFDD Verpflichtung für Kellerräume, Küchen und Hauswirtschaftsräume und Heizungsräume.	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
56					gr	422.4	Bisher gelten die Bedingungen für Räume in Gebäuden die hauptsächlich aus brennbaren Baustoffen bestehen. Was ist mit Dachstühle von Kirchen (hohe Gebäude), Zweckgebäuden, Wohngebäuden und anderen öffentlichen Gebäuden, die nicht ausgebaut (F30) sind. Hier müssen Brandschutzschalter meiner Meinung nach auch eingesetzt werden wenn das Gebäude nicht hauptsächlich aus brennbaren Baustoffen besteht.	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
56						422.3	Da Brände nicht nur in einphasigen Endstromkreisen entstehen sollten meiner Meinung nach Endstromkreise 1 und 3-Phasig abgesichert werden z.B. Sägewerke Schreinereien usw. Generell in allen Stromkreisen kleiner oder gleich 32A.	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
56						421.7	Da Brände nicht nur in einphasigen Endstromkreisen entstehen, sollen meiner Meinung nach Endstromkreise 1 und 3-Phasig abgesichert werden mit Brandschutzschaltern. Generell alle Stromkreise kleiner oder gleich 32A.	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
56						421.7	Bitte die Bemerkung unter 421.7 a) mit aufnehmen: in Schlaf oder Aufenthaltsräumen von Heimen.....(z.B. Kindertagesstätten, Seniorenheime, Schulen, Behindertenheime und Werkstätten)	Nicht akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
57			421.7		ge	<p>Die in der ANMERKUNG 1[2] aufgeführten Hinweise zum Anhang A (informativ), sollten zum besseren Verständnis des Ursprungs des Normungsauftrags für den Schutz gegen thermische Auswirkung im Zusammenhang mit der <u>elektrischen</u> Sicherheit näher erläutert werden.</p> <p><i>DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100):2009-06, Abschnitt 131.3 (Schutz gegen thermische Auswirkungen) die elektrische Anlage so zu errichten, dass das Risiko einer Gefahr durch Entzündung brennbarer Materialien infolge hoher Temperatur oder eines <u>elektrischen</u> <u>Lichtbogens</u> möglichst klein ist. Zusätzlich darf während des normalen Betriebs der elektrischen Betriebsmittel für Personen und Nutztiere ein Risiko durch Verbrennungen nicht bestehen. ((kursiv=Änderungsvorschlag zur Aufnahme))</i></p>	<p>Erweiterung der Tabelle A.1</p> <p>DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100):2009-06</p>	Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.
57			421.7		ge	<p>Die von mehreren Anbietern in DE verfügbaren Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) werden seit der Anwendung der Norm eingesetzt und bieten die Grundlage als Stand der Technik .</p>		Zur Kenntnisnahme.
57			421.7		re/te	<p>Um Deutungsvarianten der Anwendungsbereiche der in Abschnitt 421.7 zitierten Unterabschnitte in 422 zu vermeiden sollte eine eindeutigere Beschreibung erfolgen.</p>	<p>Neuformulierung der Unterabschnitte in 422 für eine interpretationsfreie Beschreibung des jeweiligen Anwendungsbereiches.</p> <p>Hiermit sollte der DKE AK 221.2.4 beauftragt werden.</p>	<p>Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.</p> <p>Die Überarbeitung der Unterabschnitte von 422 ist nicht Bestandteil dieses Einspruchsverfahrens.</p>

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
57			421.7		te	Da die Produktnorm zu AFDDs (IEC/EN 62606) weiterentwickelt wurde und für 1- und 3-phasige Anwendungen bis 63A Bemessungsströme einsetzbar sein wird ist eine Eingrenzung auf 1-phasige Stromkreise und des Bemessungsstroms auf 16A ist nicht mehr erforderlich und bei der Verfügbarkeit der Produkte anzuwenden. Der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) ist nach der aktuellen Produktnorm IEC 62606:Ed. 1.1 von 2017-02 vorzunehmen.	Anpassung des Einleitungssatzes zu Abschnitt a)	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
58			421.7		gr		Es gibt im Wohnungsbau Räume die nicht oder nicht oft genutzt werden. Hier wird ein durch techn. Defekt entstandener Brand viel zu spät erkannt. Daher ist der Einsatz von Brandschutzschalter in diesen Orten mehr als sinnvoll. Diese Räume sind Dachstühle, Garagen , Heizungsräume usw.	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
58			421.7		gr		Im Wohngebäude wie in gewerbl. genutzten Gebäuden gibt es Drehstromabgänge bis 32A. Auch diese gehören in der Norm berücksichtigt!	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
58			421.7		gr		Im privaten Wohnbereich sind mittlerweile Rauchmelder Pflicht . Dies steht unter dem Oberbegriff Warnung von Personen bei Brand. Der Brandschutzschalter ist ein Gerät, welches ein Brand durch elektr. Ursache größtenteils in der Entstehung verhindert. Daher ist es doch naheliegend das ein AFDD auch generell im Wohnungsbau vorgeschrieben wird. Jedes Menschenleben das durch den Einsatz eines AFFD gerettet wird, wiegt doch alle Kostengründe auf !!!!!!!	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
58			421.7		gr		Brandschutzschalter schützen nicht nur die Elektroinstallation, sondern über die Steckdose hinaus auch Endgeräte. Wie : Waschmaschine ; Trockner; Haushaltsgeräte ; Drucker usw. Dies ist für den Eigentümer ein Thema unter dem Titel: Schutz von Wertgegenständen.	Zur Kenntnisnahme.
58			421.7		gr		In Fertighäusern und Holzhäusern muss der Einsatz von AFDD bestehen bleiben. Hier besteht meiner Meinung nach wie vor ein erhöhtes Brandrisiko !	Abgelehnt. Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+ A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+ A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt..

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
59						Es fehlt die Zuständigkeit des DKE, da der Absatz in bauordnungsrechtliche und arbeitsschutzrechtliche Belange eingreifen möchte. Die Umsetzung der Schutzziele ist Ländersache. Die Aussagen des Abschnitt 421.7 sind sehr pauschal, undifferenziert und nicht nachvollziehbar. Die Forderung, dass Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen grundsätzlich vorzusehen seien in Räumen mit brennbaren Baustoffen ist überzogen und entspricht nicht den anerkannten Regeln der Technik. Für den Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen fehlt es an jeglicher Begründung und Notwendigkeit. Wo sind Brandursachen-Statistiken, Gutachten, Studien o.ä., die schlüssig belegen, wie viele Brände durch Lichtbögen im Endstromkreis entstanden sind oder durch die betreffenden Schutzeinrichtungen möglicherweise hätten verhindert werden können? Die von den DKE-Gremien zur Begründung herangezogenen Unterlagen und Statistiken, wie die VdS-Mängelstatistik Elektrische Anlagen 2012 und die Brandursachenstatistik 2015 des IFS enthalten keine Angaben zu primären Brandursachen. Im Bereich eines Einfamilienhauses belaufen sich die Mehrkosten, um jeden Stromkreis abzusichern, auf ca. 2.500 bis 4.000 €. Diese Mehrkosten können den Bauherren nicht schlüssig begründet werden und stellen schlicht einen deutlichen Wettbewerbsnachteil für das Holzbaugewerbe dar. Auch wenn die DIN VDE 0100-420 bisher nicht in die Landesbauordnungen als technische Baubestimmung eingeführt wurde und somit freiwillig angewendet werden darf,	Streichen des gesamten Abschnittes Alternativ die Verpflichtung streichen und bestenfalls eine Empfehlung aussprechen	<p>Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.</p> <p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
59						berichten uns private Bauherren im Einfamilienhausbau, dass sie von Elektrofachbetrieben auf dieses Thema angesprochen, „beraten“ und regelrecht aufgefordert wurden die betreffenden Schutzeinrichtungen einbauen zu lassen, da sie zwingend vorgeschrieben wären. Das ist keine fachkundige Beratung, vielmehr Durchsetzen von wirtschaftlichen Interessen		Zur Kenntnisnahme.
60			421.7	Aufzählungs- punkta) neu	te	<i>Für Installationen, welche Betriebsmittel versorgen, die selbsttätig betrieben werden und nicht dauerhaft beaufsichtigt werden, sind AFDD vorzusehen.</i>	Ergänze unter a) - Für Stromkreise an denen Betriebsmittel unbeaufsichtigt betrieben werden	Grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.
60			421.7	Aufzählungs- punkta)	te	In 2018 wird die DIN EN 62606 neu herausgegeben , diese enthält auch Anforderungen an mehrpolige Geräte	Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) sind vorzusehen in ein- und mehrphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 63 A:	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
60			421.7	Aufzählungs- punkt a)	te	<i>In Bereichen, in denen sich Personen aufhalten, die sich nicht selbstständig aus dem Gefahrenbereich retten können.</i>	Ergänze unter a) - in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Einrichtungen in denen sich Personen befinden die sich im Brandfall nicht selbst retten können (z.B. Justiz Vollzugsanstalten, Kliniken für Patienten mit geistigen Behinderungen etc.)	Nicht akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.
60			421.7	Aufzählungs- punkt a)	te	<i>In höher gelegenen Stockwerken von Hochhäusern kann eine Rettung durch Einsatzkräfte nicht oder nur bedingt durchgeführt werden.</i>	Ergänze unter a) - In Hochhäusern und Wohnanlagen mit mehr als 8 Etagen.	Nicht akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.
60			421.7	Aufzählungs- punkt a)	te	<i>In Wohngebäuden und Einrichtungen die zur Beherbergung bzw. als Unterkunft von Flüchtlingen dienen, kommt es vermehrt zu Bränden durch Überlastung</i>	Ergänze unter a) - Unterkünfte für Asylbewerber und Flüchtlinge	Nicht akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
60			421.7	Aufzählungs- punkt a)	te	<i>In Hotels und Unterkünften befinden sich Personen in einer fremden Umgebung. Eine Evakuierung ist schwierig, da diese Personen sich nur schwer orientieren können und teilweise auch die Fluchtwegsmarkierungen und Sicherheitshinweise nicht verstehen.</i>	Ergänze unter a) - Hotels und Unterkünften für die Beherbergung von Gästen.	Nicht akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten. Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.
60			421.7	Aufzählungs- punkt b)	te	<i>In 2018 wird die DIN EN 62606 neu herausgegeben, diese enthält auch Anforderungen an mehrpolige Geräte</i>	In ein- und mehrphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 63 A wird der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) empfohlen für	Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
61			421.7		gr		<p>Einsatz des AFDD (eindeutig formuliert in der DIN VDE > am besten grundsätzlich ohne Ausnahme) bis 32A für 1-phasige und 3-phasige Endstromkreise. Es sollte jede technische Möglichkeit genutzt werden um Menschenleben zu schützen. Jedes Jahr sterben immer wieder Menschen durch Brände deren Ursache in Elektrogeräten und deren vorgelagerter Elektroinstallation (Kabel, Leitungen, Steckdosen, Schalter usw.) liegen. Es sollte keine Ausnahmen mehr geben bei der Verwendung der AFDD's, da die Funktion von Gebäuden (Wohnhaus: Schlafzimmer wird Wohnzimmer oder Kinderzimmer usw.) sich mit Zeit immer wieder verändern kann. Eine Wand kann immer von zwei Seiten angebohrt und die sich dort befindlichen Kabel und Leitungen beschädigt werden. Es spielt die Funktion eines Raumes (Beispiel: Schlafrum auf der einen und Hauswirtschaftsraum auf der anderen Seite) keine Rolle.</p>	<p>Erweiterung (auf 63 A) grundsätzlich akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) sieht jedoch einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.</p>

	Name des Stellung- nahmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
62						<p>Sehr geehrte Damen und Herren, diese Neue Richtlinie braucht benötigt keiner außer die Elektroindustrie. In namhaften Stellungnahmen ist die Sinnlosigkeit dieser neuen Verordnung aufgezeigt. Das müsste eigentlich schon reichen. Aber nun habe ich schon einige Elektriker befragt, ob sie schon diese Schulungen besucht haben. Die Elektriker, die bereits diese Schulung besucht haben sagen alle so ziemlich übereinstimmend, das dieser neue Schutzschalter seine Funktion nicht halten kann. Es werden Versuche aufgebaut, die in einen normalen Holzhaus gar nicht vorhanden sind. Wenn Holzkonstruktionen stark angefeuchtet werden müssen, damit der Versuch überhaupt gezeigt werden kann, dann erklärt sich die Sinnlosigkeit für diese Produkt von selbst. Es werden den Elektrikern Szenarien aufgezeigt, die mit der Realität nichts zu tun haben und ihnen wird eingeredet, das nun alle Bauten brennen können, die diesen Schalter nicht haben. Es wird hier also nicht neutral die Sachlage erklärt und es sogar soweit getrieben, das man diese selbst in privaten Bereich anbieten muss, ansonsten muss der Bauherr dafür unterschreiben, das er was falsch macht. Das geht hier nicht mit rechten Dingen zu. Nein, ich gehe noch weiter mit meiner Aussage. Es ist einfach korrupt, was hier betrieben wird und die sogenannten Befürworter irgendwie mit der Industrie verbandelt sind. Das sieht doch ein Blinder was hier abgeht.</p>	<p>Mein Änderungsvorschlag ist schlichtweg, das Vorhaben einstampfen und nicht gültig werden lassen. Es kann und darf nicht sein, das die Industrie einfach immer Neue Produkte erfindet, die keiner braucht und unnütz sind. Dafür aber gleich eine Bedarfslage schafft und hierfür gleich eine Richtlinie oder DIN-Norm erstellt. Den wird Politiker glaubhaft gemacht, wenn dieses nicht in Kraft tritt, dann brennt ganz Deutschland, oder zumindest sind Arbeitsplätze bedroht, oder die Zuwendungen werden an Parteien gekürzt. Man weiß das Sie sich nicht schämen (die diese Richtlinie haben wollen) aber viele Hauslebauer wird es weniger geben, weil die sich das nicht leisten wollen, diesen Irrsinn. Da sind dann aber mehr Arbeitsplätze bedroht als kurzfristig gesehen mit der Einführung dieses nutzlosen Schalters. Dieser Schalter nützt nur einem, der Industrie und den Handel. Es kann mir keiner weismachen, das hier mehr als 100 Euro an Material- und Entwicklungskosten drinnen stecken. Hier vollzieht sich das gleiche Modell wie in der Arzneiindustrie. Die schaffen alle erprobten Arzneien ab und erfinden Neue, die das tausendfache kosten. Der ganz normale Wahnsinn!?! Vielen Dank für Nachdenken mit freundlichen Grüßen Johann Pongratz</p>	<p>Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.</p>

	Name des Stellungnehmen-	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
						Die unter den lfd. Nr. 63 bis 82 erwähnten Anlagendateien sind aus Datenschutzgründen (beinhalten Adressen etc.) nicht beigelegt. Die zugehörigen Einsprechenden werden gesondert darauf hingewiesen.		
63						Siehe Anlagendatei 01	Siehe Anlagendatei 01	Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigelegter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.
64						Siehe Anlagendatei 02	Siehe Anlagendatei 02	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigelegter Anhang 1) berücksichtigt. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigelegter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.
65						Siehe Anlagendatei 03	Siehe Anlagendatei 03	Nicht akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigelegter Anhang 1) sieht einen <u>empfehlenden</u> Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vor. Eine „Unterscheidung/Beschränkung“ auf den Einsatz ausschließlich in einphasigen Wechselspannungssystemen ist nicht mehr enthalten.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
66						Siehe Anlagedatei 04	Siehe Anlagedatei 04	Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.
67						Siehe Anlagedatei 05	Siehe Anlagedatei 05	<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p> <p>Zu 421.7 a) ANM 1</p> <p>Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.</p> <p>Die Beurteilung von Aspekten zur Abgrenzung der Norm(en) zum Bauordnungsrecht bzw. Arbeitsschutzrecht liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
68						Siehe Anlagedatei 06	Siehe Anlagedatei 06	Abgelehnt. Siehe neuer Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) als Ergebnis der Einspruchsberatung vom 25./26. April 2018 in Düsseldorf. Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt..
69						Siehe Anlagedatei 07	Siehe Anlagedatei 07	Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.

	Name des Stellung-nehmen-den	Zeilen-nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
70						Siehe Anlagendatei 08	Siehe Anlagendatei 08	<p>Die Beurteilung von Aspekten zur Abgrenzung der Norm(en) zum Bauordnungsrecht bzw. Arbeitsschutzrecht liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.</p> <p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p> <p>Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.</p>
71						Siehe Anlagendatei 09	Siehe Anlagendatei 09	<p>Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
								Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
72						Siehe Anlagendatei 10	Siehe Anlagendatei 10	<p>Die Beurteilung von Aspekten zur Abgrenzung der Norm(en) zum Bauordnungsrecht bzw. Arbeitsschutzrecht liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung</p> <p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p> <p>Die Überarbeitung der Unterabschnitte von 422 ist nicht Bestandteil dieses Einspruchsverfahrens. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
73						Siehe Anlagendatei 11	Siehe Anlagendatei 11	<p>Die Beurteilung von Aspekten zur Abgrenzung der Norm(en) zum Bauordnungsrecht bzw. Arbeitsschutzrecht liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.</p> <p>Akzeptiert. Die Durchführung einer Risiko- und Sicherheitsbewertung wurde im neuen Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
74						Siehe Anlagendatei 12	Siehe Anlagendatei 12	<p>Die Beurteilung von Aspekten zur Abgrenzung der Norm(en) zum Bauordnungsrecht bzw. Arbeitsschutzrecht liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung</p> <p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p> <p>Die Überarbeitung der Unterabschnitte von 422 ist nicht Bestandteil dieses Einspruchsverfahrens. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.</p>

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
75						Siehe Anlagendatei 13	Siehe Anlagendatei 13	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.
76						Siehe Anlagendatei 14	Siehe Anlagendatei 14	Die Beurteilung von Aspekten zur Abgrenzung der Norm(en) zum Bauordnungsrecht bzw. Arbeitsschutzrecht liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
								<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p> <p>Die Überarbeitung der Unterabschnitte von 422 ist nicht Bestandteil dieses Einspruchsverfahrens. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.</p>
77						Siehe Anlagendatei 15	Siehe Anlagendatei 15	Nicht akzeptiert. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.
78						Siehe Anlagendatei 16	Siehe Anlagendatei 16	Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
79						Siehe Anlagendatei 17	Siehe Anlagendatei 17	Akzeptiert. Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.
80						Siehe Anlagendatei 18	Siehe Anlagendatei 18	<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p> <p>Die Beurteilung liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.</p>
81						Siehe Anlagendatei 19	Siehe Anlagendatei 19	Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
								Die Beurteilung von Aspekten zur Abgrenzung der Norm(en) zum Bauordnungsrecht bzw. Arbeitsschutzrecht liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.
82						Siehe Anlagendatei 20	Siehe Anlagendatei 20	Die Beurteilung von Aspekten zur Abgrenzung der Norm(en) zum Bauordnungsrecht bzw. Arbeitsschutzrecht liegt nicht in der Zuständigkeit des Gremiums. Im Rahmen der Einspruchsberatung stehen ausschließlich technische Inhalte des veröffentlichten Entwurfs DIN VDE 0100-420-1 (VDE 0100-420-1):2018-01 zur Diskussion. Begründungen ohne Sachbezug zum Inhalt, wie z. B. mit Bezugnahme auf das Bauordnungsrecht, Arbeitsschutzrecht etc., waren deshalb nicht Bestandteil der Einspruchsberatung.

	Name des Stellung- nehmen- den	Zeilen- nummer	Zu Abschnitt Nr.	Absatz, Bild, Tabelle	Art des Einwandes (grundsätzl./ techn./redaktionell)	Einwand/Begründung	Vorgeschlagene Änderung	UK 221.2 als Ergebnis der Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 in Düsseldorf
								<p>Der neue Wortlaut zu Abschnitt 421.7 (siehe diesem Ergebnis beigefügter Anhang 1) berücksichtigt den empfohlenen Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs). Der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/ des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 wurde hierfür zu Grunde gelegt.</p> <p>Die Überarbeitung der Unterabschnitte von 422 ist nicht Bestandteil dieses Einspruchsverfahrens. Als Ergebnis der Einspruchsberatung wird der englische Originaltext der IEC 60364-4-42:2010+A1:2014)/des HD 60364-4-42:2011+A1:2015 zu Grunde gelegt. Die in der Verlautbarung aufgeführten Beispiele werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.</p>

Anhang 1

„Neue Formulierung zu Abschnitt 421.7“ mit Hinweisen (in **Blau**) des UK 221.2

Die Reihenfolge einzelner Absätze gegenüber dem englischen Originaltext wurde geändert, um die Lesbarkeit zu optimieren, ohne die inhaltlichen Aspekte zu verändern.

Die im englischen Originaltext in der Aufzählung mit aufgeführten Beispiele wurden gestrichen und werden, wie in der Einspruchsberatung entschieden, in einer separaten FAQ-Liste veröffentlicht.

421.7

Es wird empfohlen, besondere Maßnahmen zum Schutz gegen die Auswirkungen von Fehlerlichtbögen in Endstromkreisen vorzunehmen:

- in Räumen mit dauerhaften Schlafgelegenheiten;
- in Räumen oder Orten mit besonderem Brandrisiko – Feuergefährdete Betriebsstätten (nach Musterbauordnung (MBO): Bauliche Anlagen, deren Nutzung durch Umgang mit oder Lagerung von Stoffen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr verbunden ist.);
- in Räumen oder Orten aus Bauteilen mit brennbaren Baustoffen, wenn diese einen geringeren Feuerwiderstand als feuerhemmend aufweisen;

~~ANMERKUNG 1 Ein Material wird als brennbar angesehen, wenn es nach DIN EN ISO 1182 und DIN EN ISO 1716 als brennbar klassifiziert ist.~~ ((Nach Ansicht des UK 221.2. ist diese Anmerkung durch die neue Formulierung des 3. Aufzählungsstriches inhaltlich abgedeckt und kann somit entfallen!))

- bei Gebäudekonstruktionen, die die Brandausbreitung begünstigen;
- in Räumen oder Orten mit Gefährdungen für unersetzbare Güter.

In Wechselstromkreisen erfüllt der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) in Übereinstimmung mit DIN EN 62606 (VDE 0665-10) die zuvor aufgeführte Empfehlung.

Alternativ kann der Schutz gegen die Auswirkungen von Fehlerlichtbögen in Endstromkreisen durch andere geeignete bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen sichergestellt werden. Hierzu wird empfohlen, in der Planungsphase eine Risiko- und Sicherheitsbewertung durchzuführen und das Ergebnis zu dokumentieren. ((Zuvor genannter Abschnitt wurde, wie in der offiziellen Einspruchsberatung am 25./26. April 2018 im UK 221.2 festgehalten, ergänzend zum internationalen/europäischen Text durch den AK 221.2.4 unter Zuarbeit des AMEV aufgenommen.))

Der Einsatz einer Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) schließt die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen nach anderen Abschnitten dieser Norm nicht aus.

Werden Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) verwendet, sind diese am Anfang des zu schützenden Stromkreises zu installieren.

ANMERKUNG 1 Eine Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) ist dazu vorgesehen, die Auswirkungen von Fehlerlichtbögen zu reduzieren, indem eine Abschaltung des Stromkreises bei Erkennen eines Fehlerlichtbogens eingeleitet wird. Siehe Anhang A.

ANMERKUNG 2 Nationale Komitees dürfen festlegen, ob der Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) verpflichtend ist oder empfohlen wird. ((Nach Ansicht des UK 221.2 kann diese Anmerkung für die DE Fassung entfallen; ist für die internationale Fassung jedoch beizubehalten!))

421.7 It is recommended that special measures be taken to protect against the effects of arc faults in final circuits:

- in premises with sleeping accommodation;
- in locations with risks of fire due to the nature of processed or stored materials, i.e. BE2 locations, (e.g. barns, wood-working shops, stores of combustible materials);
- in locations with combustible constructional materials, i.e. CA2 locations (e.g. wooden buildings);
- in fire propagating structures, i.e. CB2 locations;
- in locations with endangering of irreplaceable goods.

NOTE 1 A material is considered to be non-combustible if, in compliance with ISO 1182 [31] and ISO 1716 [32], it does not support combustion.

In a.c. circuits, the use of arc fault detection devices (AFDD) in compliance with IEC 62606 will satisfy the above-mentioned recommendation.

If used, an AFDD shall be placed at the origin of the circuit to be protected.

NOTE 2 An AFDD is a device intended to mitigate the effects of arcing faults by initiating disconnection of the circuit when an arc fault is detected, see Annex B.

The use of AFDDs does not obviate the need to apply one or more measures provided in other clauses in this standard.

NOTE 3 National committees may decide if the use of AFDDs is made a requirement or a recommendation in their national standard.