

NORMALIZACJA I PRAWO



W NUMERZE



© Andrii Yalanskyi - stock.adobe.com

Temat tytułowy

- 04 Akty delegowane jako instrument europejskiego ustawodawstwa
- 06 Zadania i rola komisji ds. bezpieczeństwa produktów (AfPS)
- 08 Granice normowania: norma DIN 820-1 uległa aktualizacji

Tematy wydania

- 10 3 pytania skierowane do... Benjamina Pfalza, przewodniczącego KAN
- 11 Sztuczna inteligencja trafia na bezpieczeństwo pracy
- 13 Wibracje na rowerach elektrycznych (pedeleki) – to wyboista droga



© lnts - stock.adobe.com



© FELIX BURANDT - stock.adobe.com

15 W skrócie

Europejskie rozporządzenie w sprawie normalizacji ulegnie aktualizacji

Update dotyczący bezpieczeństwa leżanek terapeutycznych

Zajęte przez KAN stanowisko w stosunku do sztucznego oświetlenia ulega aktualizacji

Publikacje

Internet

16 Wydarzenia

Bądź na bieżąco:



[www_kan_de](https://www.kan.de)



Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)



[_kan.insta_](https://www.kan.de)



KAN – Kommission Arbeitsschutz und Normung

**Benjamin Pfalz**

Przewodniczący KAN
IG Metall

Spójność i bezpieczeństwo prawne w niepewnych czasach

Na tle utrzymujących się wąskich gardeł łańcucha dostaw, wysokiej inflacji i jeszcze wyższych kosztów energii, trudno jest wyjaśnić przy użyciu niezbędnych zasobów szczegółowe zagadnienia bezpieczeństwa pracy i normalizacji, występować na rzecz spójności, prawnego bezpieczeństwa i demokratycznych zasad. Przy tym jest to bardziej potrzebne niż kiedykolwiek!

Gwałtowny rozwój technologiczny i globalne kryzysy, jakie doświadczamy obecnie w zagadnieniach związanych z klimatem, handlem i zbrojnymi konfliktami, prowadzą do coraz bardziej zróżnicowanego zapotrzebowania na reguły i normy. Jednak w trybie kryzysowym może dojść do przesunięcia punktów ciężkości i to co w zakresie bezpieczeństwa pracy uważano za pewność, może znaleźć się pod znakiem zapytania.

W przeciwieństwie do tego widać na przykładzie komitetu ds. bezpieczeństwa produktów (AfPS), jak w zakresie obowiązywania ustawy o bezpieczeństwie produktów należy przywrócić spójność i bezpieczeństwo prawne. Do najważniejszych zadań należy ustalenie nie zharmonizowanych norm, które przejawiają efekt domniemanie.

Również - a zwłaszcza prawodawstwo europejskie - wymaga aktualizacji i ulepszenia. Przy czym kontrowersyjnie dyskutowany instrument aktów delegowanych może okazać się pomocą. KAN wraz ze swymi miarodajnymi kręgami opowiada się za tym, aby stosowanie w każdorazowym zakresie obowiązywania służyło wyjaśnieniu sprawy.

Mimo wszystkich wysiłków wymagane są przestrzenie do dyskusji, które pomogą nam wzajemnie w wyszukiwaniu i rozpoznawaniu właściwego kierunku. Tego rodzaju inicjatywy, jak niedawna konferencja zorganizowana przez EUROSHNET przy współudziale KAN, pomogą wszystkim uczestniczącym sprostać wyzwaniom w niepewnych czasach. «

Akty delegowane jako instrument europejskiego ustawodawstwa

Za instrument pozwalający na przystosowanie europejskich aktów ustawodawczych do postępu naukowo-technicznego służy akt delegowany. Co kryje się za tym pojęciem i jaki może to mieć wpływ na normalizację?

Prawo Unii Europejskiej (UE) można podzielić na prawo pierwotne i wtórne. Prawo pierwotne obejmuje umowy UE, Kartę praw podstawowych oraz ogólne zasady prawne Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości. Prawo wtórne obejmuje natomiast wszystkie akty prawne przyjęte przez Parlament Europejski i Radę, za pomocą których UE sprawuje swoje uprawnienia. Prócz tego Traktat o funkcjonowaniu UE (TFUE) definiuje hierarchię w obrębie prawa wtórnego: akty ustawodawcze, akty delegowane i akty wykonawcze.

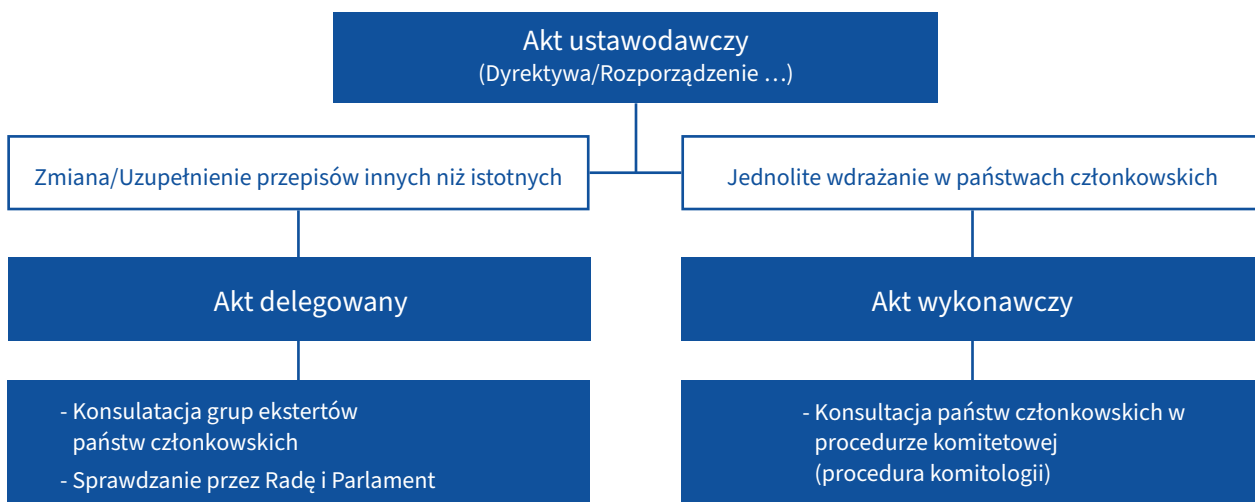
Akty ustawodawcze to akty, które są przyjmowane w zwykłej lub specjalnej procedurze ustawodawczej (art. 289 Traktatu TFUE). Zaliczają się do tego także dyrektywy i rozporządzenia. Aby po ich uchwaleniu mogły być dalej konkretyzowane, wprowadzono w 2009 r. Traktatem z Lizbony akty delegowane i akty wykonawcze.

Akty delegowane są wydawane przez Komisję Europejską i nie mają charakteru prawnego. Służą one jedynie dokonywaniu zmian lub uzupełnień innych niż istotnych przepisów. Korzysta się z nich zazwyczaj przy przystosowaniu ustawodawstwa do postępu technicznego i naukowego. Instrument ten ustalony został w art. 290 Traktatu TFUE. Aktami ustawodawczymi można przekazywać Komisji konieczne uprawnienia, przy czym Parlament Europejski i Rada mogą te przekazane uprawnienia odwołać. Nadal obowiązują następujące warunki:

- W akcie ustawodawczym muszą być ustalone cele, treść, zakres oraz okres obowiązywania (przeważnie 5 lat) przekazanego uprawnienia.
- Akty delegowane nie mogą zmieniać istotnych przepisów aktu podstawowego. W tym przypadku przekazywanie uprawnień jest wykluczone.
- Akty delegowane mogą posiadać jedynie ogólną ważność, tzn. nie mogą reagować na poszczególne sytuacje.

Przed uchwaleniem przez Komisję aktu delegowanego odbywa się konsultacja z grupami ekspertów, w których reprezentowani są przedstawiciele wszystkich państw członkowskich. Po uchwaleniu przez Komisję aktu delegowanego, Parlament i Rada mają dwa miesiące czasu na jego sprawdzenie. Tylko wtedy, gdy nie zostaną zgłoszone żadne zastrzeżenia, akt delegowany może wejść w życie.

W przeciwieństwie do tego **akty wykonawcze** służą zgodnie z art. 291 Traktatu TFUE, do ustalania jednolitych reguł odnośnie realizacji aktów ustawodawczych. Bezwzględnie tylko państwa członkowskie są uprawnione do ich realizowania. W



tych dziedzinach, w których do realizacji obowiązujących aktów ustawodawczych konieczne są jednolite warunki (np. rynek wewnętrzny, opieka zdrowotna), na Komisję – lub w uzasadnionych specjalnych przypadkach na Radę – przenoszone może być prawo do uchwalania aktów wykonawczych, koordynujących ich realizację. Przy ich opracowywaniu konsultowana jest grupa rzeczoznawców, składająca się z przedstawicieli państw członkowskich (procedura komitologii).

Przykłady z praktyki

Rzut oka na istniejący od grudnia 2017 r. rejestr międzyinstytucjonalny aktów delegowanych¹ pozwala stwierdzić, że korzystanie z nich już od dawna nie jest wyjątkiem. Po raz pierwszy instrument ten wyraźnie ujawnił się w ramach rozporządzenia w sprawie wyrobów medycznych². Celem zapewnienia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników oraz innych aspektów zdrowia publicznego, Komisja jest na przykład uprawniona do dokonania zmian w załączniku IV rozporządzenia przez wydanie aktu delegowanego, a więc do zmiany minimum informacji dla Deklaracja zgodności UE.

Takim przykładem jest rozporządzenie o osobistym wyposażeniu ochronnym (SOI)³, które pokazuje, że akty delegowane umożliwiają szybką i elastyczną reakcję na nowości, gdyż w odniesieniu do zmian mniej istotnych aspektów niekonieczny jest długotrwały proces legislacyjny. W obrębie rozporządzenia o osobistym wyposażeniu ochronnym (SOI) można za pomocą aktu delegowanego zmienić znajdujące się w Załączniku I ustalone kategorie zagrożeń, przed którymi rozporządzenie SOI ma użytkowników chronić i zagrożenia te mogą zostać na nowo zaklasyfikowane. We wcześniejszym okresie rozporządzenie SOI musiałoby zostać zmienione za pomocą procedury ustawodawczej. Doprowadziło to do tego, że Załącznik I nie był aktualizowany przez 20 lat.

Również w przypadku propozycji rozporządzenia dotyczącej nowelizacji dyrektywy maszynowej⁴ przewidziane akty delegowane upraszczają konkretyzację. W tym przypadku instrument ten ma służyć aktualizacji zawartej w Załączniku I listy produktów maszynowych wysokiego ryzyka oraz ustalonej w Załączniku II listy elementów bezpieczeństwa.

W ramach prowadzonej aktualnie dyskusji na temat nowej wersji Rozporządzenia w sprawie wyrobów budowlanych⁵, akty delegowane mają znaleźć wyraźniej zastosowanie między innymi w zakresie bezpieczeństwa produktów. Zgodnie z artykułem 4 ustęp 3 propozycji rozporządzenia Komisja otrzyma uprawnienie do uchwalania aktów delegowanych zawierających istotne cechy i metody oceny w zakresie określonych rodzajów i kategorii produktów. Rozporządzenie może ona tym samym uzasadniać subprawnie wymaganiami technicznymi. Z punktu widzenia Komisji jest to konieczne, gdy w przypadku opracowywania norm zharmonizowanych dojdzie do opóźnień lub ukażą się wady, albo gdy nie przedstawione zostaną żadne normy. Dla bezpieczeństwa pracy jest to problematyczne, gdyż tym samym wymagania w zakresie bezpieczeństwa produktu mogą zostać skonkretyzowane dopiero poprzez dodatkowy etap w normowaniu. Jeśli odnośnie bezpieczeństwa produktu Komisja nie uchwali żadnego aktu delegowanego, to odpowiednie wymagania rozporządzenia zawisną w próżni.

Należy odczekać, jak daleko Komisja korzystać będzie faktycznie z przekazanego jej uprawnienia do uchwalania aktów delegowanych. Bez wątpienia, środowisko zajmujące się normalizacją powinno mieć na oku ten instrument, a szczególnie wtedy, gdy będzie chodzić o ustalanie aspektów technicznych za pomocą aktu delegowanego. Równocześnie instrument ten stanowi szansę na szybsze i elastyczniejsze dokonywanie zmian i na sprostanie wymaganiom postępu technicznego i naukowego.

*Freeric Meier
meier@kan.de*

*Katharina Schulte
schulte@kan.de*

1 <https://webgate.ec.europa.eu/regdel/#/delegatedActs?lang=pl>

2 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32017R0745>

3 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32016R0425>

4 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:52021PC0202>

5 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52022PC0144>

Zadania i rola komisji ds. bezpieczeństwa produktów (AfPS)

Komisja ds. bezpieczeństwa produktów (AfPS) jest komisją przy Federalnym Ministerstwie Pracy i Spraw Socjalnych (BMAS), opartą na § 27 Ustawy o bezpieczeństwie produktów (ProdSG)¹. Zajmuje się ona oceną norm, np. w zakresie niezharmonizowanym, i ustala warunki ramowe do przyznawania znaku jakości GS.

W pierwszym rządzie komisja AfPS doradza rządowi federalnemu w sprawach związanych z bezpieczeństwem produktów. Przy czym czynności AfPS nie są bezpośrednio prowadzone przez ministerstwo BMAS, lecz zostały przeniesione na Federalny Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (BAuA).

Aby komisja AfPS mogła swe zadania wykonywać zgodnie z wymaganiami, w jej skład wchodzi rzeczoznawcy z urzędu nadzoru rynku, z jednostek oceniających zgodność, podmioty odpowiedzialne za ustawowe ubezpieczenie od wypadków, przedstawiciele Niemieckiego Instytutu ds. Normalizacji - stowarzyszenie zarejestrowane, przedstawiciele Komisji ds. bezpieczeństwa pracy i normalizacji, przedstawiciele związków pracodawców, związków zawodowych oraz związków udziałowców, szczególnie producentów, handlarzy i konsumentów. Przy czym liczba członków – pełniących swe funkcje honorowo – nie powinna przekraczać 21. Również ministerstwa federalne oraz najwyższe urzędy krajowe właściwe dla spraw bezpieczeństwa, zdrowia i środowiska naturalnego, mają prawo do brania udziału w posiedzeniach komisji AfPS i zabierania głosu.

Ocenianie norm i specyfikacji

Do zadań komisji AfPS należy dokonywanie oceny norm i innych technicznych specyfikacji w obszarze niezharmonizowanym. W tym celu od Niemieckiego Instytutu ds. Normalizacji (DIN) komisja AfPS otrzymuje regularnie listę zawierającą nowe i przepracowane normy, która następnie jest przedkładana członkom komisji AfPS. Na posiedzeniu członkowie naradzają się nad poszczególnymi normami i uchwalają, czy należy uważać je za ocenione lub odłożyć na czas późniejszy w celu wyjaśnienia niejasnych punktów. Normy ocenione wywołują efekt domniemania w odniesieniu do niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów.

Następnie komisja ocenia specyfikacje, które muszą znaleźć zastosowanie przy badaniu typu do przyznawania znaku jakości GS. Komisja wydaje również zalecenia dotyczące nadawania się danego produktu do otrzymania znaku jakości GS, gdyż nie wszystkie produkty kwalifikują się do otrzymania tego znaku (np. broń).

Kryteria dotyczące oceniania norm i specyfikacji

Produkty, których dotyczy norma lub specyfikacja, muszą podlegać pod zakres zastosowania ustawy o bezpieczeństwie produktów (ProdSG) i musi to być norma



produktu uściślająca wymagania ustawy ProdSG. Przy czym w tym przypadku nie może to być wyłącznie norma pomiarowa lub testowa oraz ogólna norma dot. bezpieczeństwa.

Zastosowanie normy pomiarowej i testowej może wyłącznie wtedy wywołać efekt domniemania, gdy normy te powołują się będą na normę produktu, której stosowanie ten efekt już wywołuje. Ogólne normy bezpieczeństwa nie są z reguły dostatecznie konkretne w odniesieniu do ustaleń bezpieczeństwa technicznego produktu, aby móc uzasadnić efekt domniemania w sensie § 5 ustęp 2 ustawy ProdSG.

Przy dokonywaniu oceny norm należy każdorazowo podać, czy w czasie projektowania normy przeprowadzone zostało publiczne postępowanie sprzeciwowe i czy dokument ten został następnie przyjęty na zasadzie konsensusu.

Jeżeli w przypadku ocenionej już normy stwierdzona została niezgodność z wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg § 3 ustęp 2 ustawy ProdSG, to urząd nadzoru rynku i członkowie komisji AfPS mają możliwość złożenia formalnego sprzeciwu. Następnie zainteresowanym kręgom w obrębie komisji AfPS przedstawiany zostaje ten sprzeciw do sprawdzenia. Jeżeli w komisji AfPS nie dojdzie się odnośnie sprzeciwu do porozumienia, to utworzona zostanie grupa projektowa, która obszernie naradza się będzie nad formalnym sprzeciwem i następnie w komisji AfPS odbędzie się końcowa narada nad osiągniętym wynikiem.

Publikowanie spisów norm

Ocenił przez komisję AfPS normy i specyfikacje są ogłaszane przez Federalny Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (BAuA) w wykazie². Wykaz ten składa się z części 2-1 (normy krajowe) i 2-2 (krajowe specyfikacje techniczne).

W części 2-1 Normy krajowe wykazu mogą być spisywane wyłącznie normy w pełni oparte na konsensusie, które stanowią część niemieckiego zestawu norm, np. DIN, DIN EN, DIN EN ISO, DIN IEC. Po umieszczeniu norm w tym wykazie dają one efekt domniemania.

Do dokumentów opublikowanych w części 2-2 wykazu należą specyfikacje DIN oraz specyfikacje techniczne innych podmiotów ustalających zasady. Przy dokonywaniu oceny tych specyfikacji komisja AfPS oczekuje informacji na temat pozytywnie przeprowadzonego publicznego postępowania sprzeciwowego.

Również dokumenty wymienione w tym wykazie dają po ich umieszczeniu w wykazie efekt domniemania i będą opublikowane na stronie prezentacyjnej Federalnego Instytutu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (BAuA). Do chwili obecnej komisja AfPS dokonała oceny dziewięciu technicznych specyfikacji na temat: lasery jako produkty dla konsumentów, adaptory, meble biurowe i systemy transportowe prefabrykowanych elementów budowlanych.

Znak jakości GS

Prócz tego komisja AfPS opracowuje specyfikacje, które muszą być stosowane przy badaniu typu do przyznawania znaku jakości GS. Do chwili obecnej opublikowane zostały następujące specyfikacje:

- Specyfikacja GS WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne)
- Specyfikacja GS Badania typu
- Specyfikacja GS Tornistry
- Specyfikacja GS Suszarki do włosów

Te specyfikacje techniczne są stale aktualizowane odpowiednio do postępu technicznego.

Opracowana przez komisję AfPS specyfikacja GS dla wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) przedstawia wymagania, jakie muszą być spełnione przy badaniu typu WWA w ramach przyznawania znaku jakości GS. Następnie opisuje ona metodę badania stosowaną przez organ GS oraz treści oceny ryzyka, kategoryzacji, badania i oceny oraz najwyższe dopuszczalne poziomy WWA, które muszą być zachowane dla materiałów mających istotne znaczenie dla powierzchni kontaktowych/chwytnych i uruchamiających.

Ponieważ do chwili obecnej jest tylko niewiele, albo nawet nie ma wcale wymagań dotyczących stosowania wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (PAK), specyfikacja ta została przetłumaczona na język angielski i obecnie stosowana jest w skali międzynarodowej.

Andreas Dlugi
Prezes komisji AfPS
dlugi.andreas@buaa.bund.de

¹ www.gesetze-im-internet.de/englisch_prodsG/index.html

² www.buaa.de/EN/Tasks/Statutory-and-sovereign-tasks/Product-safety-act/Lists-of-standards.html

Granice normowania: norma DIN 820-1 uległa aktualizacji

Seria norm DIN 820 "Prace normalizacyjne" ustala wszystkie zasady działania istotne dla prac normalizacyjnych w Niemczech. Obecnie po ostatnim przepracowaniu część 1 zawiera także wyraźne wymagania, decydujące o tym, jakiego rodzaju treści i aspekty nie powinny być normowane.

W przypadku serii DIN 820 są to normy w zakresie normowania. Tak więc ma ona w całości duże znaczenie dla normalizacji. W różnych dokumentach uregulowane zostały tam między innymi projektowanie norm, pojęcia i tok postępowania przy opracowywaniu norm. Właściwa komisja normalizacyjna do opracowywania zasad normowania to Podstawa Prac Normalizacyjnych (NAGLN).

Szczególnie norma DIN 820-1 "Prace normalizacyjne – Część 1: Zasady", jak żadna inna norma określa prace niemieckich gremiów normalizacyjnych. Od roku 2020 do 2022 była ona regularnie aktualizowana i w listopadzie 2022 r. została na nowo opublikowana. Tak na przykład w normie opisywane jest planowanie prac normalizacyjnych z biorącymi w tym udział organizacjami oraz struktura komitetów normalizacyjnych DIN wraz z różnymi komitetami roboczymi oraz ich kompetencje. Istnieją również wymagania odnośnie składu gremiów oraz autoryzacji ekspertów oddelegowanych do współpracy. Następnie ustalony jest również zestaw całości niemieckiego zbioru norm, w skład którego wchodzi norma opracowane w kraju przez DIN i przejęte przez DIN z europejskich i międzynarodowych organizacji.



Co powinno być normowane a co nie

W rozdziale 7 normy DIN 820-1 znajduje się opis, w jaki sposób normy mają być opracowywane. Opierając się na głęboko sięgającej dyskusji na temat skutków i konsekwencji, a także cywilno-prawnego i karno-prawnego znaczenia norm, zdecydowano, że rozdział 7 powinien zostać na nowo opracowany. Szczególnie odcinek 7.2, opisujący granice normalizacji, jest w całości nowy. KAN przyjmuje z wyraźnym zadowoleniem ten rozwój, gdyż wiążąco ustalone zostało, jakiego rodzaju treści i aspekty nadają się do normowania, a które należy wykluczyć. Z tego też powodu i ze względu na znaczenie bezpieczeństwa pracy, dyrekcja KAN brała pełny udział w nowym opracowywaniu oraz przedłożyła w gremium normalizacyjnym propozycje merytoryczne.

Wynikiem tego jest wyraźna restrukturyzacja rozdziału 7, w którym na samym początku, jako odcinek drugi, znajduje się opis granic normowania. Wyraźnie wymienione zostały trzy dziedziny, które nie powinny podlegać normalizacji:

- Ustawodawstwo i decyzje polityczne ważnych instytucji, zarówno na płaszczyźnie krajowej, federalnej lub UE. Ustawy i rozporządzenia, a także zbiory reguł prawnie ustanowionych izb i organów samorządowych mają zawsze pierwszeństwo przed normami.
- Treści należące w Niemczech do zakresu projekcji partnerów społecznych. Podstawowe prawo autonomii układowej wynikające z artykułu 9 ustęp 3 konstytucji zapewnia partnerom społecznym specjalne kompetencje regulacyjne, pozwalające im na autonomiczne realizowanie określonych zadań pracowniczych i społeczno-politycznych.
- Normy nie mogą ustalać żadnych wartości etycznych, jedynie takie, jak np. w przypadku sztucznej inteligencji - realizowane technologicznie. Wartości religijne i światopoglądowe nie mogą być w ogóle brane pod uwagę w normowaniu.

Normy lub projekty normalizacyjne o takich treściach nie mogą być ani inicjowane ani tym podobne procesy nie mogą być popierane na płaszczyźnie międzynarodowej. Również przy opracowywaniu norm, których zakres stosowania nie obejmuje wyraźnie tego rodzaju treści, konflikt z wymienionymi zakresami musi zostać wykluczony.

Nowa wersja normy DIN 820-1 otwiera co najmniej dla niemieckiego normowania nowy rozdział, gdyż po raz pierwszy normowanie wyznacza sobie granice, w obrębie których będzie w przyszłości mogło się poruszać. Ale ponieważ większa część prac normalizacyjnych nie odbywa się na płaszczyźnie krajowej, tylko europejskiej i międzynarodowej, więc byłoby dobrze, aby te zasady zostały także tam ustanowione.

Freeric Meier
meier@kan.de

3 pytania skierowane do... Benjamina Pfalza, przewodniczącego KAN

Benjamin Pfalz jest sekretarzem związku zawodowego w departamencie Kształtowania miejsc pracy i Ochrony zdrowia przy zarządzie związku zawodowego IG METALL i od maja 2022 r. przewodniczącym KAN.



Panie Pfalz, jaką drogę obrała obecnie KAN i dokąd ona prowadzi?

W ostatnich latach można było zauważyć znaczny rozwój KAN. Przy pomocy uchwalonych w zarządzie zadań rozwojowych wyznaczyła sobie do tego celu wyraźne ramy. Niektóre z tych zadań zostały już zrealizowane, myślę tu na przykład o wzmocnieniu swego zaangażowania w zakresie europejskim. Otwarcie biura w Brukseli było kamieniem milowym w tym rozwoju.

Na tej podbudowie należy równocześnie rozszerzyć prace na płaszczyźnie europejskiej w zakresie koncepcyjnym i strategicznym. Nie będzie to prosta sprawa, ale jestem pewien, że razem ze wszystkimi zainteresowanymi stronami w KAN, znajdziemy do tego właściwą drogę.

W ostatnich latach KAN wielokrotnie wykazała, że potrafi dobrze reagować na zmienione warunki ramowe. Przy-

kładem tego może być postępowanie się tzw. szybko opracowanymi dokumentami normalizacyjnymi, z jakimi zapoznaliśmy się w formatach DIN SPEC lub VDE SPEC. Dzięki KAN udało się wspólnie z DIN ustalić metodę, która w celu zapewnienia interesów bezpieczeństwa pracy, pozwoli na wywieranie wpływu również i na te formaty.

Jakie tematy z Pańskiego punktu widzenia są szczególnie ważne, aby się nimi dalej zajmować?

Europeizacja i umiędzynarodowienie procesów normalizacyjnych postawią nas przed ogromnymi wyzwaniami. Proszę pomyśleć tylko o tych trzech rozporządzeniach UE, mających duże znaczenie dla bezpieczeństwa pracy: sztuczna inteligencja, maszyny i wyroby budowlane, wszystko oparte o normy mające związek z bezpieczeństwem pracy.

Zarówno zmiany technologiczne przyspieszane cyfryzacją jak i warunki ramowe, np. postępujące zmiany klimatyczne oraz europejski Green Deal, dostarczą nam dużo tematów, którymi KAN będzie się zajmować. Znajduje to już swój wyraz w tematach obracających się wokół rozporządzeń UE. Tak na przykład bliżej zajmujemy się aktualnie zagadnieniami związanymi z normowaniem wysoko zautomatyzowanych, automatycznie sterowanych maszyn. I w tej sprawie znajdują się szybko dalsze przykłady. Równocześnie także inne klasyczne tematy związane z bezpieczeństwem produktów są dla nas ważne, jak w przypadku dyskusji na temat wymagań stawianych konstrukcji drabin. Z punktu widzenia bezpieczeństwa pracy musimy tymi tematami nadal się zajmować.

Wydaje mi się, że wyzwanie polega również na tym, aby KAN nadal na bieżąco zajmowała się efektywnie całym zakresem tematów. Musimy krytycznie spojrzeć na bieżące projekty normalizacyjne i uważać na to, aby obowiązujące

uregulowania dokonane przez państwo i ustawowe ubezpieczenie wypadkowe, gwarantujące bezpieczeństwo i zdrowie zatrudnionych, nie zostało podważone przez normalizację.

Oznacza to, że parkiet europejski nabiera coraz większego znaczenia. Jakie kroki należy podjąć ze strony bezpieczeństwa pracy, aby jego siła przebicia stała się jeszcze większa?

KAN musi w dalszym ciągu wyciągać właściwe wnioski, aby systematycznie i w decydujących miejscach zdobywać wpływ. Myślę tu przy tym o pracownikach frakcji w Brukseli, tzw. *political advisors*, często rozpaczliwie szukających zewnętrznej i godnej zaufania ekspertyzy. Jeśli dzięki wiedzy KAN uda się nam dotrzeć do tych osób, które piszą dokumenty z posiedzeń i głosują we frakcjach, to nasze interesy związane z bezpieczeństwem pracy ulokowaliśmy już w ważnym miejscu. Może się to udać wyłącznie w ramach systematycznie utrzymywanych kontaktów ze wszystkimi frakcjami. Jednocześnie, jak z naszego związkowego doświadczenia wynika, jest to często skuteczniejsze niż zajmowanie się pojedynczymi postaciami.

Dyskusje prowadzone przez strony będące członkami KAN na temat możliwości wywierania europejskiego wpływu aż po konkretną współpracę z europejskimi stowarzyszeniami i partnerami społecznymi – co najmniej tam, gdzie widoczne są wspólne interesy, to są te drogi, które z mojego punktu widzenia są bardzo obiecujące.

Będę wyraźnie zabiegać za tym, aby wspólnie zebrać się na odwagę i balansując między tym, co już od dawna wypóbowany, a tym, co może oznaczać sukces – udać się na pole walki. KAN bazując na solidnym fundamencie naszych zasad i w konsensusie środowisk, stanowi skuteczną platformę dla bezpieczeństwa pracy!

Sztuczna inteligencja trafia na bezpieczeństwo pracy

Około 130 fachowców z dziedziny BHP, badań, normalizacji oraz polityki zebrano się w dniu 20 października w Paryżu na 7. Konferencji EUROSHNET, aby dyskutować nad wyzwaniem jakie sztuczna inteligencja stawia bezpieczeństwu pracy.

Już obecnie sztuczna inteligencja znajduje swe zastosowanie w licznych branżach. Zaliczają się do tego transport i logistyka, sektor przemysłu, rolnictwo, opieka zdrowotna, dziedzina spraw personalnych i sektor ubezpieczeniowy. Czego jednak do tej pory jeszcze brak - to jednoznacznej definicja sztucznej inteligencji. Raja Chatila, profesor w Instytucji inteligentnych Systemów i Robotyki na paryskiej Sorbonie, wyraźnie przedstawił, że potrzebna jest dostatecznie rozległa definicja, która obejmowałaby wszystkie obecne i przyszłe systemy sztucznej inteligencji. Równocześnie powinna zostać tak uściślona, aby można było na tej podstawie formułować konkretne wymagania w odniesieniu do tych systemów. Stosowanie sztucznej inteligencji posiada wspólny mianownik, a mianowicie przetwarzanie dużej ilości danych i na podstawie modeli statystycznych wyciąganie logicznych wniosków. Sztuczna inteligencja nie rozpoznaje przy tym ani jakości ani kontekstu danych i często jest tylko „czarną skrzynką” („Black Box“), której procesy decyzyjne są dla ludzi niezrozumiałe.

Co charakteryzuje dobrą sztuczną inteligencję?

Aby sztuczna inteligencja została przez ludzi zaakceptowana i z całą odpowiedzialnością znalazła zastosowanie, musi budzić zaufanie. Wysokiej rangi grupa ekspertów Komisji UE opracowała na temat sztucznej inteligencji kryteria konkretyzujące pojęcie „zaufania“, które muszą zostać spełnione. Kryterium takim jest między innymi żądanie, że człowiek musi zachować kontrolę, że systemy muszą być przejrzyste, pod względem technicznym solidne i bezpieczne, że zapewniona musi być ochrona danych, że wykluczona będzie dyskryminacja i błędy systematyczne i by wyjaśniona została odpowiedzialność prawna. Raja Chatila zwrócił przy tym uwagę na to, że sztucznej inteligencji nie należy rozpatrywać w odosobnieniu, lecz zawsze w kontekście zastosowania, a więc razem z systemem, w którym będzie użyta.

Profesor w wyższej szkole w Koblencji, André Steimers, przedstawił na podstawie wyraźnego przykładu, jak szybko może dojść do tego, że sztuczna inteligencja wyciągać będzie mogła błędne wnioski. Może to mieć miejsce w przypadku nieaktualnych lub niereprezentatywnych danych. Częściowo przyczyna tych błędów jest dla człowieka całkowicie niezrozumiała albo tylko z wielkim trudem pojmowana. Dlatego też należy sobie postawić pytanie, jak dalece system taki jest niezawodny i w jakim stopniu istnieje gotowość do dopuszczenia go do zastosowania przede wszystkim w dziedzinach krytycznych pod względem bezpieczeństwa.

Sebastian Hallensleben, przewodniczący Komitetu ds. Sztucznej Inteligencji CEN/CENELEC, wyraźnie podkreślił, jak ważny wkład może wnieść normalizacja w podniesienie zaufania w odniesieniu do sztucznej inteligencji. Konieczne jest znalezienie rozwiązań, które byłoby do przyjęcia w praktyce zarówno przez przemysł jak i przez ustalających reguły oraz użytkowników i które by umożliwiło rozumienie różnych aspektów. Pod uwagę można przyjąć na przykład standaryzowaną markę, jaka przyjęta jest dla sprzętu elektrycznego w zakresie efektywności energetycznej. Na podstawie tej marki będzie od razu widać, jaki stopień przejrzystości, identyfikowalności, ochrony danych, bezstronności i niezawodności oferuje produkt sztucznej inteligencji.



© Fabrice Dimier pour l'INRS

Zdjęcia z Konferencji i pliki PDF wszystkich referatów są do pobierania na stronie www.euroshnet.eu/conference-2022.

Konieczne są ramy regulacyjne

Aby zapewnić bezpieczne stosowanie sztucznej inteligencji, europejskie ustalenie reguł musi bezwzględnie przystosować się do tempa rozwoju technicznego. Victoria Piedrafita, zajmująca się w dyrekcji generalnej GROW Komisji Europejskiej sprawami związanymi z planowaną dyrektywą maszynową, wyjaśniła, w jaki sposób uwzględniona zostanie w niej sztuczna inteligencja i jak znajdzie ona swe miejsce w rozporządzeniu w sprawie sztucznej inteligencji. Tak więc wszystkie zastosowania sztucznej inteligencji dotyczące funkcji ważnych dla bezpieczeństwa, podlegać będą pod kategorię najwyższego ryzyka, dla której przepisy wymagają bezwzględnie certyfikacji przez jednostkę notyfikowaną. Również zagrożenia, które powstać mogą dopiero po wprowadzeniu na rynek, gdyż maszyny ulegają dalszemu rozwojowi, muszą także zostać uwzględnione. W przeciwnym wypadku maszyny nie mogą być wprowadzane do obrotu, gdyż bezpieczeństwo posiada najwyższy priorytet.

Do chwili obecnej nie wyjaśnione jeszcze zostało, jak dalece planowane rozporządzenie w sprawie sztucznej inteligencji może znaleźć zastosowanie w tych dziedzinach, które dotyczą zakładowego bezpieczeństwa pracy lub tematów związanych z autonomią taryfową. Antonio Aloisi z uniwersytetu IE University Law School w Madrycie wyraźnie stwierdził, że w przypadku wielu zadań związanych z zarządzaniem, algorytmy zastąpiły w międzyczasie człowieka lub co najmniej wspomagają go: Analizują one życiorysy, wydają instrukcje robocze, oceniają wydajność pracy zatrudnionych i częściowo mają nawet wpływ na zwalnianie z pracy. Jednakże do tej pory nie znajduje to dostatecznego odzwierciedlenia ani w ustawodawstwie ani w umowach taryfowych lub przy ocenianiu zagrożenia. Te luki regulacyjne muszą zostać jak najszybciej uzupełnione. W wielu artykułach wyraźnie podkreślano, jak ważne jest, aby dane te były dla zadawanego pytania odpowiednie i dobrze wyważone, gdyż w przeciwnym wypadku może się zdarzyć, że określone grupy osób w zależności od płci, wieku lub koloru skóry, mogą być faworyzowane przy wydawaniu automatycznych decyzji.

Jak ostre powinny być przepisy ustalające te zasady?

Isabelle Schömann (Europejska Konfederacja Związków Zawodowych) w końcowej dyskusji na podium upominała, że przy wdrażaniu stosowania sztucznej inteligencji nie należy postępować według zasady „próbuj i błądź”. Ustawodawstwo europejskie stwierdza jednoznacznie, że produkty niepewne są nie do zaakceptowania. Jörg Firnkorn (DEKRA) opowiada się za wybraniem kompromisowego rozwiązania: Należy unikać zarówno nadmiernej jak i niedostatecznej regulacji. Również w kalkulowane ryzyko otwiera także możliwość uczenia się na błędach i ulepszania techniki. Franck Gambelli (francuski związek pracodawców UIMM) dostrzegł podobieństwo do coraz większej robotyzacji mającej miejsce przed 30 laty. Również wtedy istniało na początku wiele obaw, które się nie sprawdziły. Z jego punktu widzenia ważne jest, aby normowanie stanowiło konkretną pomoc w realizacji. Christoph Preuße (branżowa organizacja przedsiębiorstw DREWNO i METAL) zwrócił uwagę na to, że również działalność innych krajów ma dla Europy znaczenie. Tak na przykład Chiny i USA dążą do opracowania międzynarodowych norm, które dotyczyć mają także zagadnień związanych z kształtowaniem miejsc pracy. Przedsiębiorstwa działające w skali międzynarodowej nie będą przecież chciały robić różnicy między regionami i odpowiednio do tego różnicować swoich produktów.

Działanie zamiast reagowanie

„Zapobieganie oznacza działanie przewidujące. Jako chroniący pracę nie możemy po prostu czekać na to, co się wydarzy i dopiero wtedy reagować”, tak zwięźle streścił to w swej końcowej wypowiedzi przewodniczący EUROSHNET, Pilar Cáceres Armendáriz z hiszpańskiego Instytutu Ochrony Pracy INSST. Pod tym względem Konferencja jest ważnym czynnikiem przyczyniającym się do tego, że różne zainteresowane strony nawiązują między sobą rozmowy, wyciągają z tego dla siebie nauki i wspólnie sondują, w jaki możliwie najlepszy sposób sztuczna inteligencja będzie mogła znaleźć swe miejsce w ustawodawstwie i ochronie pracy.

*Sonja Miesner
miesner@kan.de*

*Michael Robert
robert@kan.de*

Wibracje na rowerach elektrycznych (pedeleki) – to wyboista droga

Opracowanie metody do mierzenia wibracji na pedelekach jest ważnym etapem. Natomiast w normach temat wibracji jest niewystarczająco brany pod uwagę.

Bez rowerów elektrycznych nie sposób wyobrazić sobie ulicznego krajobrazu. Również korzystanie z nich w celach zawodowych nabiera coraz większego znaczenia, jak na przykład w przypadku usług realizowanych przez kurierów rowerowych, policji czy też poczty. W międzyczasie te i inne grupy zawodowe spędzają wiele godzin w ciągu dnia na pedelekach i jeżdżą przy tym po nieutwardzonych drogach i ulicach o uszkodzonej nawierzchni asfaltowej lub brukowej. W czasie jazdy wibracje, które mogą być szkodliwe dla zdrowia, przenoszone są na rowerzystów.

Pedeleki podlegają przepisom europejskiej dyrektywy maszynowej. Zgodnie z tym maszyny muszą być tak skonstruowane i budowane, aby ryzyka powodowane wibracją były jak najmniejsze. Prócz tego producenci muszą przekazać do dyspozycji dane informujące o wibracjach przenoszonych przez maszynę na użytkownika. Te dwa wymagania powinny być również opisane w każdorazowej normie wyrobu, co w przypadku pedeleków nie ma do tej pory jeszcze miejsca. Stałe powtarzającym się argumentem wysuwany przeciwko zajmowaniu się tematem wibracji w normach było to, że dla rowerów nie istniała standardowa metoda mierzenia wibracji¹.

Podstawową normą dla pedeleków jest zharmonizowana norma EN 15194:2017 "Rowery – ze wspomaganie elektrycznym -- Rowery dwukotowe – EPAC". Omawia ona pedeleki w sposób ogólny i tym samym może odnosić się też do norm dla specjalnych rowerów elektrycznych. Tak więc norma EN 17404:2022, dotycząca rowerów górskich EPAC Mountainbikes, oparta jest na podbudowie normy podstawowej. Według stanowiska zajętego przez KAN, w normie tej wibracje zarezerwowane zostały jako potencjalne zagrożenie, jednakże wyłącznie w przypadku intensywnego profesjonalnego wykorzystywania. Poza tym w odniesieniu do wibracji odsyła się do aktualnych prac nad normą podstawową i wyklucza się jej opracowywanie wg tej normy. Również i w przypadku krajowej normy DIN 79010:2022 dotyczącej jednośladowych i wielośladowych rowerów transportowych i towarowych, po zajęciu przez KAN stanowisku zwraca się uwagę na moż-





© Ints - stock.adobe.com

liwe zagrożenia spowodowane wibracjami. Uzupelnieniu uległy poczynione z grubsza uwagi dotyczące określania i redukcji występujących wibracji oraz zażądano ich podawania. W chwili obecnej odbywają się prace nad opracowaniem europejskiej serii norm dotyczącej rowerów towarowych.

Norma nadrzędna ma ulec aktualizacji

W roku 2020 Niemcy zgłosiły formalny sprzeciw w odniesieniu do normy EN 15194 w sprawie baterii. KAN wykorzystwała późniejszą dyskusję nad normą do uczynienia problematyki związanej z wibracją tematem dalszych dyskusji. Zainteresowane strony uzgodniły w związku z tym, że opracowana zostanie metoda pomiarowa i że w tekście normy znajdzie miejsce temat wibracji. Do tego czasu ostrzeżenie dot. EN 15194, które zostało już sformułowane, ma unieważnić w Dzienniku Urzędowym UE efekt domniemania dla wymagań dotyczących wibracji. Jednakże Komisja Europejska do tej pory jeszcze go nie opublikowała.

Dokonanie zmian jednak nie wystarczy

Metoda pomiaru wibracji rowerowych opracowana została w niemieckim gremium roboczym - „gremium odzwierciedlające“ - i w ramach zmiany A2 ma zostać włączona do normy EN 15194 jako załącznik informacyjny. Podczas publicznego sondażu przeprowadzonego na początku roku 2022, KAN wniosła zajęte przez siebie stanowisko odnośnie tej zmiany, gdyż nie zawiera ona ani środków mających na celu zmniejszenie wibracji, ani żądania danych związanych z wibracją i odpowiednich opisów. Prócz tego załącznik informacyjny nie wystarczy. Musi on mieć charakter normatywny, aby producenci składający deklarację o zgodności swych rowerów elektrycznych z tą normą, mogli stosować opisane metody i by w ten sposób można było porównywać zmierzone wibracje.

Krajowe i europejskie posiedzenie odwoławcze już się odbyło. Oczekiwane jest opublikowanie zmiany. Zgodnie z aktualnym stanem, wibracje mają zostać włączone jako możliwe zagrożenia, jednak pozostałe komentarze KAN nie zostały przyjęte. Tym samym, również po dokonaniu zmiany, norma EN 15194 nie konkretyzuje odpowiednich żądań dyrektywy maszynowej w zakresie wibracji. W załączniku ZA, przedstawiającym związek pomiędzy każdorazowymi normami europejskimi a dyrektywą maszynową, fakt ten musi być odpowiednio zaznaczony. Gdyby do tego jednak nie doszło, to przygotowane ostrzeżenie jest nadal aktualne i powinno zostać jak najszybciej opublikowane.

*Dr. Anna Dammann
dammann@kan.de*

¹ Zob. także KANBrief 1/20, www.kan.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/KAN-Brief/pl/20-1pl.pdf

Europejskie rozporządzenie w sprawie normalizacji ulegnie aktualizacji

Rada Europejska i Parlament Europejski uzgodnili aktualizację europejskiego rozporządzenia w sprawie normalizacji. Rozporządzenie w sprawie normalizacji ustala przepisy dotyczące opracowywania zharmonizowanych norm w UE.

Aktualizacja dotyczyć będzie szczególnie następujących punktów:

- W procesach decyzyjnych dotyczących europejskich norm i dokumentów w sprawie europejskiej normalizacji mają brać udział wyłącznie przedstawiciele krajowych organizacji normalizacyjnych (konsekwentne zapewnianie zasady delegacji krajowych).
- W procesie normalizacji umocniona zostanie rola interesariuszy (zaangażowanie się możliwie wszystkich zainteresowanych stron).
- Sprecyzowana zostanie rola państw trzecich w procesie decyzyjnym.

Osiągnięte wstępne porozumienie polityczne wymaga jeszcze zatwierdzenia przez Radę i Parlament UE. Jednakże zanim podjęte zostaną formalne kroki w procedurze przyjmowania aktów, Rada musi wpieryw odczekać na zatwierdzenie przez ambasadorów Państw Członkowskich. Rozporządzenie wejdzie w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

Komunikat prasowy Rady Europejskiej: <https://t1p.de/j1njh>

Update dotyczący bezpieczeństwa leżanek terapeutycznych

Jeśli chodzi o leżanki elektrycznie z regulacją wysokości blatu, to w praktyce często dochodzi do zakleszczenia się osób między elementami konstrukcji leżanki. W raporcie IFA 4/2022 Instytut Bezpieczeństwa Pracy niemieckiego ubezpieczyciela od następstw nieszczęśliwych wypadków [Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)] przedstawia metodę, za pomocą której będzie można dokonywać oceny skuteczności środka ochronnego na przykładzie możliwych scenariuszy wypadków i niebezpiecznych sytuacji. Szczegółowe opisy postępowania i cały szereg przykładów służą mają ułatwieniu stosowania.

Dalsze informacje dla producentów i użytkowników leżanek terapeutycznych zestawione zostały na stronie internetowej Branżowej Organizacji Służby Zdrowia i Opieki Społecznej [Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)]. Zaliczają się do tego zarówno wzory na ocenę zagrożenia, wyjaśnienia dot. nowych leżanek i dodatkowego wyposażenia, za pomocą których producenci potwierdzają przestrzeganie zaleceń Federalnego Instytutu Leków i Wyrobów Medycznych [Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)], jak i lista często zadawanych pytań.

Raport IFA: <https://publikationen.dguv.de>, Webcode 22285
Informacje BGW: www.bgw-online.de/therapieliegen

Zajęte przez KAN stanowisko w stosunku do sztucznego oświetlenia ulega aktualizacji

KAN dokonała aktualizacji swego stanowiska zajętego w dokumencie „Uwzględnienie w normalizacji skutków nie wizualnego oddziaływania sztucznego oświetlenia”. Przyczyną tego było przepracowanie normy DIN SPEC 67600 (Raport techniczny), która ukazała się w nowej wersji w sierpniu 2022 r. jako specyfikacja techniczna DIN/TS 67600 pod tytułem „Uzupełniające kryteria w zakresie planowania i stosowania oświetlenia w odniesieniu do nie wizualnego oddziaływania światła”. Pierwotny dokument zawierał szczegółowe zalecenia w zakresie planowania nie wizualnego oddziaływania światła, chociaż nie ma na to jeszcze dostatecznych dowodów naukowych. Prócz tego dotyczyły one zakładowego bezpieczeństwa i higieny pracy.

Te przez KAN krytykowane żądania zostały teraz przeformułowane w związku przyczynowo-skutkowe. Dokument ten nie zawiera już żadnych żądań i dlatego też z punktu widzenia BHP może być wykorzystywany jako źródło informacji.

Aktualna wersja stanowiska KAN: <http://t1p.de/KAN-Position-Lighting-2022> (po angielsku)

Publikacje

Sztuczna inteligencja w praktyce biznesowej

Broszura wydana przez Federalne Zrzeszenie Niemieckich Organizacji Pracodawców (BDA) oferuje przegląd ważnych aspektów, które przedsiębiorstwa powinny uwzględnić przy wprowadzaniu sztucznej inteligencji. Broszura informuje następnie o tym, jakie aspekty muszą zostać uwzględnione w zakresie udziału pracowników w zarządzaniu przedsiębiorstwem i ochrony danych. Przeprowadzone wywiady dają możliwość uzyskania wglądu w przebieg stosowania sztucznej inteligencji w praktyce.

<https://t1p.de/BDA-KI>

Internet

Obszary legislacyjne UE objaśnione w sposób krótki i zwięzły

Na swej stronie internetowej UE prezentuje dla ponad 30 obszarów polityki europejskiej, począwszy od A, jak „Audio-wizualny obszar i media” aż po Z, jak „Zoll” (Cło) – zestawienie najważniejszych aktów prawnych UE, tzn. dyrektyw, rozporządzeń i decyzji. Dobrze zrozumiałe wyjaśnienia zredagowane w 24 językach urzędowych UE skierowane są do zainteresowanej opinii publicznej i zawierają każdorazowo link do kompletnej oficjalnej wersji danego aktu prawnego.

<https://eur-lex.europa.eu/browse/summaries.html>



24.01.23 » Online

Webinar

Harmonized Healthcare Standards

CEN/CENELEC

www.cencenelec.eu healthcare

25.-26.01.23 » Essen

Fachtagung

Arbeitsschutztagung

Haus der Technik

www.hdt.de/arbeitsschutztagung-h020011286

13.-14.02.2023 » Essen

Seminar

Ausbildung zum Sicherheitsbeauftragten

Haus der Technik

www.hdt.de/ausbildung-zum-sicherheitsbeauftragten-h020061598

01.-03.03.23 » Hannover

69. GfA-Frühjahrskongress 2023

Nachhaltig Arbeiten und Lernen

GfA e.V.

www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

09.-10.03.23 » Friedrichshafen

Kongress und Fachausstellung

Tage der Ergonomie 2023

Ergonomie-Kompetenz-Netzwerk ECN e.V.

www.e-c-n.de/kongresse/tde2023.htm

30.-31.03.23 » Dresden

Fachveranstaltung

Sicher + gesund = nachhaltig!?

Die Zukunft der Arbeit

IAG

www.dguv.de/iag/veranstaltungen/zukunft-der-arbeit/2023

25.04.2023 » Essen

Seminar

Weiterbildung für Sicherheitsbeauftragte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Haus der Technik

www.hdt.de Sicherheitsbeauftragte

25.-26.04.23 » Online

Seminar

Basiswissen Normung

DIN-Akademie

www.beuth.de/de/online-seminar/basiswissen-normung/118163816

02.-03.05.23 » Essen

Seminar

Grundlagen der Maschinen- und Anlagensicherheit

Haus der Technik

www.hdt.de/grundlagen-der-maschinen-und-anlagensicherheit-h020027787

10.05.23 » Fellbach

Fachveranstaltung

Tag der Arbeitssicherheit

Landesverband Südwest der DGUV

www.dguv.de/landesverbaende/de/veranstaltungen/tag-der-arbeitssicherheit

15.-18.05.23 » Manchester

Conference

Inhaled particles and NanOEH Conference 2023

British Occupational Hygiene Society

www.bohs.org NanOEH

24.-25.05.23 » Hamburg

Fachveranstaltung

Arbeitsschutz-Fachtagung

TÜV NORD Akademie

www.tuev-nord.de Arbeitsschutzfachtagung

Zamówienie

www.kan.de/en » Publications » Orders (bezpłatnie)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Edytor

Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V. (VFA)
przy wsparciu finansowym Federalnego Ministerstwa Pracy i
Spraw Społecznych.

Redakcja

Kommission Arbeitsschutz und Normung, Geschäftsstelle
Sonja Miesner, Michael Robert
Tel. +49 2241 231 3450 · www.kan.de · info@kan.de

Dyrekcja

Angela Janowitz, Alte Heerstr. 111, D – 53757 Sankt Augustin

Tłumaczenie

Ewa Marzodko

Wydanie kwartalnie, bezpłatnie

ISSN: 2702-4024 (Print) · 2702-4032 (Online)