



Die Recherche wird durchgeführt...

- ✓ Datenbanken laden
- ✓ Harmonisierte Normen durchsuchen
- Ergebnisse filtern



CE-Kennzeichnung und KI: Wie künstliche Intelligenz den Prozess der CE- Kennzeichnung unterstützt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

CE-Kennzeichnung und KI

„Das Mittelstand-Digital Zentrum Lingen.Münster.Osnabrück hat uns unterstützt, die Idee einer digitalen CE-Kennzeichnung zu schärfen und konkret auszuarbeiten. Insbesondere die Impulse aus Workshops und Mentorengesprächen sind hilfreich, um individuelle Herausforderungen zu klären und unser Produkt marktfähig aufzubereiten“

Joachim Ennen und Neil Frost, Gründer von der Certain GmbH

Ausgangssituation und Motivation

Ob Bohrmaschinen, Förderbänder oder Verpackungsmaschinen – alle technischen Produkte, die in Europa auf den Markt gebracht werden, müssen diverse gesetzliche Anforderungen erfüllen. Dazu zählen etwa die in den nationalen und europäischen Gesetzen festgelegten Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen. Die Einhaltung dieser in den EU-Richtlinien definierten Anforderungen wird durch das CE-Kennzeichen nach außen sichtbar gemacht. Dabei gilt: Jeder Hersteller ist verpflichtet, die Anforderungen der EU-Gesetzgebung in Eigenverantwortung umzusetzen und zu dokumentieren. Erst wenn die Konformität seines Produktes mit den geltenden Richtlinien und Normen hergestellt wurde, darf er das CE-Zeichen an seinem Produkt anbringen. Dieser Prozess stellt eine komplexe, zeitintensive Aufgabe für Unternehmen dar. Dynamische Entwicklungen und wechselnde Anforderungen erfordern zusätzlich die ständige Kontrolle der jeweils geltenden Maßstäbe. Neben der Recherche passender Richtlinien müssen zudem etwaige Risiken der Maschinen beurteilt und durch gefährdungsmindernde Maßnahmen minimiert werden, um die Sicherheit der Nutzer des Produktes zu gewährleisten. Unternehmen sind anschließend angewiesen, jeden Schritt ordnungsgemäß durch Dokumente darzulegen.

Das Unternehmen CERTAIN aus Nordhorn möchte diesen vielschichtigen Prozess vereinfachen und Unternehmen eine effiziente Lösung bieten. Der Aufwand jedes einzelnen Schrittes bis hin zur fertigen CE-Kennzeichnung soll durch eine gleichnamige digitale Software verringert werden. Fundierte Ergebnisse und eine zeitsparende Anwendung helfen Herstellern, die technische Dokumentation ihrer Produkte schnellstmöglich zu erstellen und sie damit marktfähig aufzubereiten. Durch laufende Aktualisierungen der Software werde gleichzeitig sichergestellt, dass erforderliche EU-Rechtsvorschriften und Normen immer auf dem neuesten Stand bleiben. Dafür kann CERTAIN aus langjähriger Erfahrung in den Bereichen CE-Maschinensicherheitsbewertungen, Cloud-Programmierung und industrieller Fertigung auf eine umfassende Expertise



Abb. 1: Die Gründer wollen die komplexe CE-Kennzeichnung digitalisieren und vereinfachen.

zurückgreifen. In Kombination mit bewährten Werkzeugen, Methoden und Kenntnissen ist auf diesem Weg eine Software entstanden, die dem Hersteller die bestmögliche Unterstützung im Konformitätsbewertungsprozess seiner Produkte bietet. Mit der Implementierung einer KI-gestützten Suchmaschine wurde nun ein weiterer Meilenstein erreicht: Die optimierte Software soll Anwender dadurch noch intuitiver auf ihrem Weg begleiten. CERTAIN legt dabei den Fokus auf die Maschinenrichtlinie und richtet sich gezielt an die Maschinenbaubranche - eine der wichtigsten Säulen der europäischen Wirtschaft.

Herausforderungen

Eine neue Lösung, die eine umfassende Hilfestellung für den CE-Kennzeichnungsprozess bietet, muss sich einigen Herausforderungen stellen. CERTAIN soll unkompliziert in den Alltag von Unternehmen und Entwicklern integrierbar sein und dennoch allen gesetzlichen Anforderungen gerecht werden. Eine große Herausforderung besteht in der Komplexität und Detailliertheit der relevanten Rechtsvorschriften und Normen. Dabei ist es zunächst wichtig, das Auffinden von diesen zu erleichtern, um Nutzern die Vollständigkeit der anzuwendenden Vorschriftentexte und Normen zu garantieren. Bei spezifischen Produkten können essenzielle Anforderungen schnell aus dem Blick geraten, die Software muss dennoch alle repräsentieren können. Gleichwohl bleibt es ein zentrales Anliegen, einen strukturierten Überblick bieten zu können.



Abb. 2: Mithilfe von Mentorengesprächen unterstützt das Zentrum Gründende und Startups.

Zudem unterliegen die Rechtsvorschriften einer fortlaufenden Dynamik, das heißt, es können jederzeit neue Normen veröffentlicht oder bereits bestehende aktualisiert werden. Das digitale Werkzeug muss somit jederzeit den aktuellen Stand der EU-Rechtsvorschriften und harmonisierten Normen bereithalten. Die erforderliche Aktualität stellt auch im Bereich der Risikobeurteilung eine Herausforderung dar: Die Technologie muss es Nutzern ermöglichen, jede mögliche Gefährdung, die durch das Produkt für den späteren Benutzer entstehen kann, zu identifizieren und zu bewerten. Durch die Herleitung und Dokumentation gefährdungsmindernder Maßnahmen entsteht ein für Aufsichtsbehörden und Rechtsvertreter essenzielles Dokument: die Risikobeurteilung. Auch die abschließende Erstellung der Betriebsanleitung für eine sichere Verwendung sowie weiterer obligatorischer Dokumente erfordert eine innovative Lösung, da trotz individueller Produkte ein einheitliches System notwendig ist. Dabei soll die Anwendung dennoch benutzerfreundlich und intuitiv bleiben, um auch Unternehmen mit mangelnden

IT-Kenntnisse zu einem professionellen Ergebnis zu verhelfen.

Projektziele

CERTAIN hat sich das Ziel gesetzt, eine All-in-One-Lösung zu entwickeln – der gesamte Prozess der CE-Kennzeichnung soll an einem digitalen Ort gebündelt werden. Insbesondere die Zeitersparnis durch die Verbindung aller Schritte in einem Werkzeug stellt dabei die entscheidende Intention dar. Mit der neuen Installation von „CERTAIN Power Search“ wurde ein neuer Fortschritt erzielt. Die KI-gestützte Suchmaschine soll zu einer noch schnelleren Recherche von Rechtsvorschriften führen. Nutzer können nun auch durch Freitextabfragen Anforderungen zu ihren individuellen Produkten erhalten. Damit soll die Standard-Recherche erweitert und noch intuitiver auf Unternehmen abgestimmt werden. Bereits der erste komplexe Schritt der CE-Kennzeichnung wird somit deutlich vereinfacht.

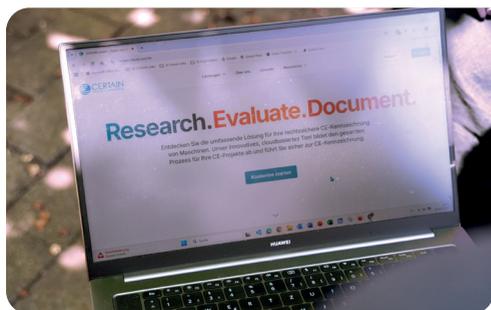


Abb. 4: Die entwickelte Software leitet durch die verschiedenen Schritte des Prozesses.

Ein weiterer wichtiger Punkt liegt in der durch dieses Werkzeug geführten Erstellung einer Risikobeurteilung. Durch das iterative Verfahren der Gefährdungsminderung werden die Maßnahmen bis hin zum vertretbaren Restrisiko besonders für die Aufsichtsbehörden nachvollziehbar und strukturiert dargestellt und dokumentiert. Auf diese Weise kann bereits in der Entwicklungsphase von Produkten auf Sicherheitsrisiken reagiert werden, was laut CERTAIN auch für den Hersteller einen echten Mehrwert darstelle. Das wiederholende Prüfen sorgt für eine umfassende Bewertung und Einhaltung jeglicher Vorschriften.

Die Dokumentenerstellung bildet den abschließenden Schritt des CE-Verfahrens. Fertig formatiert und mit Logos sowie Abbildungen versehen, sollen Unternehmen auf Basis ihrer zuvor getätigten Angaben alle erforderlichen Dokumente zur fertigen CE-Kennzeichnung erhalten. Da die erstellten Dokumente für den Export innerhalb des EU-Binnenmarktes in die jeweiligen Landessprachen übersetzt werden müssen, können diese direkt in der Software übersetzt und ausgegeben werden.

Darüber hinaus soll auch die Arbeit im Team ermöglicht werden, indem die Software auf einem synchronisierten Multi-User-Konto angelegt ist. So können weiterhin mehrere Personen an der CE-Kennzeichnung beteiligt werden. Laut CERTAIN bietet die digitale Cloud zudem einen standortunabhängigen Zugang für Nutzer und ermöglichte durch eine in Deutschland gehostete Struktur zuverlässige Datensicherheit.

Umsetzung und Ergebnis

Bereits in der ersten Phase zur Planung des Online-Werkzeugs hat die CERTAIN GmbH Kontakt zum Mittelstand-Digital Zentrum Lingen.Münster.Osnabrück aufgenommen. Durch ein Impulsgespräch konnten sich die Gründer externes Feedback für ihr Vorhaben einholen. Einerseits diente dieses der gezielten Erkennung von möglichen Problemstellen, um die Idee der digitalen CE-Kennzeichnung zu schärfen. Andererseits konnte die Motivation zur Umsetzung ihrer Projektziele gestärkt werden, wodurch Entscheidungsprozesse beschleunigt wurden.

Zusätzlich hat die CERTAIN GmbH an mehreren Workshops der Reihe „In 3 Schritten zum Business-Plan“ teilgenommen. In der „Kundenanalyse“ konnte interaktiv ein besseres Verständnis für die Zielgruppe des Unternehmens ermittelt werden. So wurde deutlich, welche Optimierungen gegenüber dem herkömmlichen Prozess der CE-Kennzeichnung besonders zu beachten sind. In der darauffolgenden „Wettbewerbsanalyse“ erhielt das Unternehmen Einblicke in Strategien von möglichen Konkurrenten und deren Verbreitung. Hierdurch wurde ermittelt, wie man sich von anderen Marktteilnehmern abhebt, um so für die Kundschaft sichtbarer zu sein. Zusätzliche Unterstützung erhielt die CERTAIN GmbH durch sogenannte „Mentorendialoge“. Diese individuellen Gespräche sind ein fester Bestandteil des Zentrum-Angebots und bieten spezifisch auf Unternehmen abgestimmte Orientierung. Ziel dieser Gespräche ist es,

potenzielle Herausforderungen zu klären und aufkommende Fragen zu beantworten.

Ausblick

Das digitale Werkzeug für die CE-Kennzeichnung ist bereits fertiggestellt und über die Webseite des Unternehmens erreichbar. Als Ergänzung zum bestehenden System wurde jüngst die neue KI-gestützte Suchmaschine „CERTAIN Power Search“ etabliert, um die bisherige Normenrecherche weiter zu erleichtern. Das Unternehmen plane zudem laufend weitere CE-relevante Produktrichtlinien zu ergänzen, um das Werkzeug für alle Branchen universell nutzbar zu machen. Parallel dazu werden weitere Sprachen für die Erstellung der CE-Dokumente aufgenommen. Laut den Gründern soll der langwierige, bisweilen komplexe Prozess der CE-Kennzeichnung auf diese Weise langfristig mit der All-in-One Lösung der CERTAIN GmbH erleichtert werden.

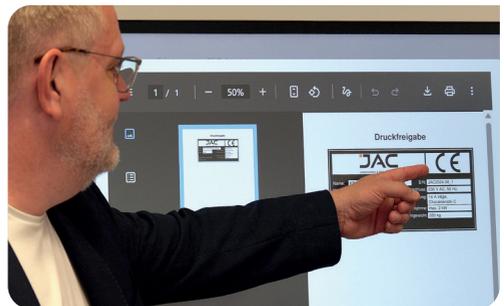


Abb. 4: Zukünftig sollen diverse Branchen von der Digitalisierung des Prozesses profitieren.

Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den *Mittelstand-Digital Zentren* und der Initiative *IT-Sicherheit in der Wirtschaft* umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passgenauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung der Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.

Platz für Ihre Notizen

Impressum

Verleger:

Mittelstand-Digital Zentrum Lingen.Münster.Osnabrück
c/o IT-Dienstleistungsgesellschaft mbH Emsland

Geschäftsführer:

Dipl.-Inform. Michael Schnaider,
Kaiserstraße 10b, 49809 Lingen
T 0049/ 591/ 80 76 980
E info@it-emsland.de

Sitz: Lingen (Ems), Reg.-G: Amtsgericht Osnabrück
HBR: 100772,

Ust-IdNr gem.§ 27a UStG.: DE 22004387

Ansprechperson

Alexander Bose

Tel.: 0591 80769 88

Mail: bose@it-emsland.de

Für den Inhalt Verantwortliche gem. § 18 II StV :

Nils Bernemann

Mittelstand-Digital Zentrum Lingen.Münster.Osnabrück
Kaiserstraße 10b

49809 Lingen

Tel.: 0591 80769 80

Redaktion: Emelie Ahlers