

„Veränderung“ – Fachbegriff mit erweitertem Inhalt (Teil 2)

IM ERSTEN TEIL DIESER SERIE STANDEN DIE FESTLEGUNGEN DES ÖSTERREICHISCHEN ELEKTROTECHNIKGESETZES IM MITTELPUNKT. ABER AUCH IN DER EU-VERORDNUNG ÜBER DIE CYBERRESILIENZ VON PRODUKTEN MIT DIGITALEN ELEMENTEN WIRD DER BEGRIFF DEFINIERT. EBENSO IN DER NEUEN EU-VERORDNUNG FÜR MASCHINEN. AUCH DIESE DEFINITIONEN SIND FÜR DIE PRAXIS UND AUCH DIE VERANTWORTUNG VON ELEKTROFACHKRÄFTEN VON BEDEUTUNG.

Als Nächstes möchte ich den Begriff „wesentliche Änderung“ vorstellen, wie er in der Cyberresilienz-Verordnung¹ verwendet wird; die Verordnung gilt in allen Mitgliedsstaaten ab 11.12.2027. (Ich erwarte, dass von der EU-Kommission bis dahin noch weitere Erläuterungen zur praktischen Umsetzung der Inhalte der Verordnung veröffentlicht werden; die erste Liste, FAQ Version 1.0, ist mit dem Titel *FAQs on the Cyber Resilience Act* am 3.12.2025 erschienen².)

Wesentliche Änderungen von Produkten mit digitalen Elementen

Die Cyberresilienz-Verordnung schafft die Rahmenbedingungen für die Entwicklung sicherer Produkte mit *digitalen Elementen*. Dadurch soll erreicht werden, dass Hard- und Softwareprodukte mit weniger Schwachstellen in den Verkehr gebracht werden; außerdem soll sich der Hersteller eines Produkts während des gesamten Lebenszyklus um die Sicherheit kümmern müssen. Für die Nutzer von Produkten ergibt sich u. a. die Möglichkeit, Produkte mit digitalen Elementen hinsichtlich des Unterstützungszeitraums besser zu unterscheiden.

Die EU-Verordnung 2024/2847 enthält in Artikel 3, Z. 1 die Definition des Begriffs *Produkt mit digitalen Elementen*, die für das Verständnis des Begriffs *wesentliche Änderung* notwendig ist.

„Der Ausdruck *Produkt mit digitalen Elementen* bezeichnet ein Software- oder Hardwareprodukt und dessen Datenfernverarbeitungslösungen, einschließlich Software- oder Hardwarekomponenten, die getrennt in den Verkehr gebracht werden³.“

Damit kommen wir zur Definition des Begriffs *wesentliche Änderung*: In der EU-Verordnung Artikel 3, Z. 30 können wir lesen (erklärende Fußnote von A.M. eingefügt) „Der Ausdruck „wesentliche Änderung“ bezeichnet eine Änderung des Produkts mit di-

gitalen Elementen nach dessen Inverkehrbringen, die sich auf die Konformität des Produkts mit den grundlegenden Cybersicherheitsanforderungen in Anhang I Teil I auswirkt oder zu einer Änderung des bestimmungsgemäßen Zwecks⁴ für den das Produkt geprüft wurde, führt.“

Bemerkenswert scheint mir, dass in der englischsprachigen Ausgabe der EU-Verordnung der Begriff „wesentliche Änderung“ als *substantial modification* bezeichnet wird. Diese beiden englischen Wörter werden auch in der englischsprachigen Maschinen-Verordnung⁵ verwendet, in der deutschen Ausgabe der Maschinen-Verordnung jedoch mit „wesentliche Veränderung“ übersetzt. Ich sehe in dem Unterschied keinen technischen, sondern eine Unachtsamkeit der Übersetzer. (Wenngleich sowohl die deutsche wie auch die englische Sprachfassung rechtsverbindlich ist, war die Verhandlungssprache der Verordnungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Englisch.)

Die in der Definition des Ausdrucks *wesentliche Änderungen* genannten *grundlegenden Cybersicherheitsanforderungen* beinhalten Anforderungen an die Eigenschaften von Produkten mit digitalen Elementen und Anforderungen an die Behandlung von Schwachstellen. Der vollständige Wortlaut der Anforderungen kann hier aus Platzgründen (leider) nicht abgedruckt werden⁶.

Auch für Produkte mit digitalen Elementen gilt, dass die Konformität des Produkts überprüft werden muss,

- wenn eine wesentliche Änderung des Produkts eintritt, die sich auf die Konformität des Produkts mit den Anforderungen der Cyberresilienz-Verordnung auswirken könnte (Risikobeurteilung!), oder
- wenn sich die Zweckbestimmung⁷ dieses Produkts ändert.

Gegebenenfalls ist eine neue Konformitätsbewertung durchzuführen.

Auch hier erwarte ich noch detailliertere Erläuterungen der EU-Kommission, die den Erwägungsgrund (6) der Verordnung erfüllen.

„Die Kommission sollte Leitlinien bereitstellen, um die Wirtschaftsakteure, insbesondere Kleinstunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen, bei der Anwendung dieser Verordnung zu unterstützen. Diese Leitlinien sollten unter anderem den Anwendungsbereich dieser Verordnung, insbesondere die Datenfernverarbeitung und ihre Auswirkungen auf die Entwickler freier und quelloffener Software, die Anwendung der Kriterien zur Festlegung von Unterstützungszeiträumen für Produkte mit digitalen Elementen, das Zusammenspiel dieser Verordnung und anderer Rechtsvorschriften der Union und die Frage, was den Begriff der wesentlichen Änderung darstellt, abdecken.“⁸

In diesem Zitat bezeichnet der Ausdruck „Kleinstunternehmen“ „kleine Unternehmen“ und „mittlere Unternehmen“ Kleinstunternehmen, kleine Unternehmen bzw. mittlere Unternehmen im Sinne des Anhangs der Empfehlung 2003/361/EG⁹.

Einen Auszug von Dokumenten zur Cy-

VO (EU) 2024/2847, 23.10.2024;
Cyberresilienz-Verordnung (Cyberresilienz Act)

Durchführungs-VO (EU) 2025/23, 28.11.2025;
Kategorien von wichtigen und kritischen Produkten

FAQ Version 1.0, 3.12.2025; FAQ on Cyberresilienz Act
(Häufig gestellte Fragen zur Cyberresilienz-VO)

Bild 1: Cybersicherheit im Recht der Europäischen Union (Auszug)

bersicherheit im Recht der Europäischen Union gibt Bild 1.

Aber auch in der ab 20.1.2027 geltenden Maschinen-Verordnung¹⁰ (M-VO) wird der Begriff „Wesentliche Veränderung“ verwendet.

Wesentliche Veränderung von Maschinen

Durch die Definition des Begriffs „wesentliche Veränderung“ in der M-VO hat dieser Begriff nun auch im Bereich der Maschinen und dazugehörigen Produkten erstmals gesetzliche Bedeutung erlangt; es ist zu erwarten, dass dieser Begriff im künftigen Leitfaden¹¹ zur M-VO ausführlich erläutert und (hoffentlich!) mit Beispielen versehen wird.

Große Bedeutung erhält dieser Begriff auch im Zusammenhang mit den geltenden Mindestvorschriften¹² für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer:innen bei der Arbeit¹³ sowie der in Österreich geltenden Arbeitnehmer:innenschutzgesetze. Auch hierfür wird es (hoffentlich!) auch auf nationaler Ebene klare Aussagen der dafür zuständigen Behörden geben.

Die Bedeutung dieses Begriffs ist für alle Elektro- und andere Fachkräfte wichtig, die Instandhaltungsarbeiten an Maschinen durchführen. Auch für Elektrofachkräfte, die vor der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an einer „elektrischen Anlage“ mit Hilfe der Dokumentation entscheiden müssen, ob diese nicht eine Maschine nach der EU-Maschinen-Richtlinie bzw. ab 20.1.2027 nach der EU-Maschinen-Verordnung (M-VO) ist.

Maschinen-Richtlinie

Der im Rahmen der *Maschinen-Richtlinie* unbestimmte Rechtsbegriff wurde bisher durch eine Interpretation des BMAS¹⁴ (die auch in Österreich angewandt wurde) erläutert und um weitere Erläuterungen der AUYA¹⁵ ergänzt.

Maschinen-Verordnung (ab 20.1.2027)

Zum *Unterschied zur derzeit geltenden Maschinen-Richtlinie* (M-RL) ist in der M-VO nun eine *Definition des Begriffs „wesentliche Veränderung“* enthalten; wie bisher verbunden mit der Anforderung, dass Personen, die wesentliche Veränderungen vornehmen, Herstellerverantwortung für die wesentlich veränderte Maschine übernehmen.

Liegt eine *Gesamtheit von Maschinen* vor, gibt es zur Vermeidung von unnötigen und unverhältnismäßigen Belastungen Erleichterungen. Die Person, die die wesentliche Veränderung durchführt, ist nicht verpflichtet für Maschinen oder dazugehörige Produkte, die von der Veränderung nicht betroffen sind, Prüfungen zu wiederholen und neue Dokumentationen zu erstellen¹⁶.

Wenn sich die wesentliche Veränderung - wie in der Risikobeurteilung gezeigt - nur auf die Sicherheit einer Maschine oder eines dazugehörigen Produkts, auswirkt, erstreckt sich die Herstellerverantwortung nur auf die betroffene Maschine (der Gesamtheit von Maschinen) bzw. das betroffene dazugehörige Produkt¹⁷.

Werden Maschinen oder dazugehörige Produkte nach deren oder dessen Inverkehrbringen verändert, steht die Person¹⁸,



Dipl.-Ing Alfred Mörx,
OVE, IEEE

Fachautor

Web: www.diamcons.com

Mail: am@diamcons.com

die diese Veränderung vornehmen möchte, zunächst vor der Frage, ob es sich bei der geplanten Veränderung um eine vom Hersteller der Maschine oder des dazugehörigen Produkts vorgesehene physische oder digitale Veränderung des Produkts handelt, die die Sicherheit beeinträchtigt, oder nicht.

Der Begriff „wesentliche Veränderung“, wird in der M-VO, Artikel 3, Z. 16, definiert.

„wesentliche Veränderung“¹⁹ bezeichnet eine vom Hersteller nicht vorgesehene oder geplante physische oder digitale Veränderung einer Maschine oder eines dazugehörigen Produkts nach deren bzw. dessen Inverkehrbringen oder Inbetriebnahme, die die Sicherheit der jeweiligen Maschine oder des dazugehörigen Produkts beeinträchtigt, indem eine neue Gefährdung entsteht oder sich ein bestehendes Risiko erhöht, wodurch es erforderlich wird,

- a) die Maschine oder das dazugehörige Produkt um trennende oder nichttrennende Schutzeinrichtungen zu ergänzen, deren Einbindung eine Anpassung des bestehenden Sicherheitssteuerungssystems erforderlich macht, oder
- b) zusätzliche Schutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Stabilität oder der Festigkeit der jeweiligen Maschine oder des dazugehörigen Produkts zu ergreifen. ■

Fußnoten

- 1 Verordnung (EU) 2024/2847 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2024 über horizontale Cybersicherheitsanforderungen für Produkte mit digitalen Elementen und zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 168/2013 und (EU) 2019/1020 und der Richtlinie (EU) 2020/1828 (Cyberresilienz-Verordnung)
- 2 FAQs on the Cyber Resilience Act; FAQ Version 1.0; 3.12.2025; <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/122331>; abgerufen am 10.12.2025. Wichtiger Hinweis der Autoren des Dokuments (Übersetzung aus dem Englischen A.M. unter Verwendung des Digital Europe Language Tools): „Dieses Dokument wird von den Dienststellen der Kommission erstellt und sollte nicht als repräsentativ für den offiziellen Standpunkt der Europäischen Kommission angesehen werden. Die Antworten auf die häufig gestellten Fragen erweitern in keiner Weise die Rechte und Pflichten, die sich aus den geltenden Rechtsvorschriften ergeben, und führen keine zusätzlichen Anforderungen ein. Die geäußerten Ansichten sind nicht verbindlich und können künftigen Maßnahmen der Europäischen Kommission, einschließlich möglicher Standpunkte vor dem Gerichtshof der Europäischen Union, der für die verbindliche Auslegung des Unionsrechts zuständig ist, nicht vorgreifen.“
- 3 Verordnung (EU) 2024/2847 Verordnung (EU) 2024/2847 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2024 über horizontale Cybersicherheitsanforderungen für Produkte mit digitalen Elementen und zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 168/2013 und (EU) 2019/1020 und der Richtlinie (EU) 2020/1828 (Cyberresilienz-Verordnung); Artikel 3, Z. 1
- 4 Der Ausdruck „Zweckbestimmung“ bezeichnet die Verwendung, für die ein Produkt mit digitalen Elementen laut Hersteller bestimmt ist, einschließlich der besonderen Nutzungsumstände und Nutzungsbedingungen entsprechend den Angaben des Herstellers in der Gebrauchsanleitung, im Werbe- oder Verkaufsmaterial und in Erklärungen sowie in der technischen Dokumentation. (Verordnung (EU) 2024/2847, Artikel 3, Z. 23)
- 5 Verordnung (EU) 2023/1230, Artikel 3, (16)
- 6 Verordnung (EU) 2024/2847, Anhang I; [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:202402847;abgerufen am 10.12.2025](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:202402847;abgerufen%20am%2010.12.2025)
- 7 Verordnung (EU) 2024/2847, Artikel 3, Z. 23; Der Ausdruck „Zweckbestimmung“ bezeichnet die Verwendung, für die ein Produkt mit digitalen Elementen laut Hersteller bestimmt ist,

einschließlich der besonderen Nutzungsumstände und Nutzungsbedingungen entsprechend den Angaben des Herstellers in der Gebrauchsanleitung, im Werbe- oder Verkaufsmaterial und in Erklärungen sowie in der technischen Dokumentation.

- 8 Verordnung (EU) 2024/2847, Erwägungsgrund (6)
- 9 Empfehlung 2003/361/EG; Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen
- 10 Verordnung (EU) 2023/1230 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2023 über Maschinen und zur Aufhebung der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 73/361/EWG des Rates sowie der Berichtigung der Verordnung (EU) 2023/1230 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2023 über Maschinen und zur Aufhebung der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 73/361/EWG des Rates vom 4.7.2023
- 11 Die Veröffentlichung des Leitfadens wird aus heutiger Sicht (2025-11) im 2. Halbjahr 2026 erwartet.
- 12 „Der Arbeitgeber trifft die erforderlichen Vorkehrungen, damit die den Arbeitnehmern im Unternehmen bzw. Betrieb zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel für die jeweiligen Arbeiten geeignet sind oder zweckentsprechend angepasst werden, so dass bei der Benutzung die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer gewährleistet sind.“ (2009/104/EG, Artikel 3 (1))
- 13 EU-RL 2009/104/EG; Richtlinie 2009/104/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit (Zweite Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG) (kodifizierte Fassung)
- 14 Interpretationspapier zum Thema: „Wesentliche Veränderung von Maschinen“; amtliche Bekanntmachung des BMAS vom 9.4.2015 „IIIb5-39607-3; BMAS, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Wilhelmstraße 49, 10117 Berlin, DE
- 15 Umbau von Maschinen, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, 1200 Wien; März 2011
- 16 Verordnung (EU) 2023/1230; Erwägungsgrund 26
- 17 Verordnung (EU) 2023/1230; Artikel 18
- 18 genauer: die natürliche oder juristische Person
- 19 en: substantial modification