Künstliche Intelligenz und Gefährdungsbeurteilung –

Chancen und Risiken von (Siemens)GPT

Arbeit: Sicher + Gesund

Lars Hoffmann – Siemens AG

25.02.2026

Frei verwendbar | © Siemens 2026

SIEMENS

Chancen beim Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Effizienz- und Zeitgewinn

- **Automatisierte Vorlagen und Textbausteine**

  Gefährdungen (z. B. Büroarbeitsplätze, Lager, Maschinenarbeitsplätze) können automatisiert vorstrukturiert werden (Berücksichtigung von vordefinierten Rahmenparametern)

- **Schnelle Analyse großer Datenmengen**

  KI kann Informationen wie Unfallstatistiken, Beinaheunfälle, Messdaten, Auditergebnisse oder Ereignisanalysen bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen berücksichtigen. Bei Last Minute Risk Assessments (LMRA) auch Echtzeitdaten (z.B. aktuelle Wetterdaten, Verkehrsinformationen)

- **Entlastung von Führungs- und Fachkräften**

  Führungskräfte und Fachexpertinnen/Fachexperten können sich stärker auf Bewertung, Maßnahmenfestlegung, Umsetzung, Wirksamkeitskontrolle und Kommunikation konzentrieren.

Frei verwendbar | © Siemens 2026
SIEMENS

Chancen beim Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Konsistenz und Standardisierung

- **Einheitliche Struktur**

  KI erstellt Gefährdungsbeurteilungen nach einheitlichen Kriterien (z. B. Gefährdung – Risiko – Maßnahme – Wirksamkeit)

- **Reduzierung formaler und systematischer Fehler**

  Pflichtfelder, Vollständigkeit und logische Abfolge werden eingehalten und überprüft

- **Übergreifende Vergleichbarkeit**

  Besonders interessant für größere Unternehmen oder Konzerne

→ **Unterstützung wenig erfahrener Anwender (Hilfreich z.B. für neue Führungskräfte oder für kleinere Betriebe ohne eigene Fachexperise)**

Frei verwendbar | © Siemens 2026
SIEMENS

Chancen beim Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Dynamische Aktualisierung

- **Schnelle Anpassung bei Änderungen**

  Neue Maschinen, Stoffe, Arbeitsverfahren oder sich ändernde Rechtnormen können rasch neu bewertet oder berücksichtigt werden

- **Verknüpfung mit Änderungsmanagement**

  KI kann Änderungen (in Echtzeit) eigenständig erkennen (z. B. sich ändernde Rahmenparameter) und informieren und ggf. Aktualisierungen anstoßen

- **„Dynamische“ Gefährdungsbeurteilungen**

  Wechsel von der statischen Dokumentation zur kontinuierlichen Verbesserung

→ **Steigerung der Aktualität, bessere Möglichkeiten hinsichtlich Prävention**

Frei verwendbar | © Siemens 2026

SIEMENS

Chancen beim Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Unterstützung bei der Berücksichtigung rechtlicher Anforderungen

- Orientierung an gesetzlichen oder internen Mindestanforderungen (grundsätzliche Referenzierung)
- Möglichkeit des Zugriffs auf „gesicherte“ Rechtsquellen zur Minimierung von Fehlern und Halluzinationen
- Hinweise auf zusätzliche Anforderungen wie z.B. Aufbewahrungs- und Dokumentationspflichten

Frei verwendbar | © Siemens 2026

Risiken beim Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Fehlende Orts- und Kontextkenntnis

- **Keine reale „Arbeitsplatzbegehung“**

  KI „sieht“ keine tatsächlichen Arbeitsplätze oder Tätigkeiten

- **Unzureichende Erkennung von Abweichungen**

  Abweichungen zwischen SOLL- und IST-Zustand werden möglicherweise nicht erkannt (fehlende Referenzen)

- **Kulturelle und organisatorische Faktoren**

  Aspekte wie z.B. Sicherheitskultur, Qualifikation, Auslastung, Ressourcen werden nur begrenzt oder gar nicht berücksichtigt

→ **Mögliche Gefährdungen werden zwar theoretisch erfasst, aber praktisch unvollständig bewertet**

Frei verwendbar | © Siemens 2026
SIEMENS

Risiken beim Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Gefahr der Scheinsicherheit

- **Es etabliert sich ein „KI hat alles geprüft – Denken“**

  Kritische fachliche Auseinandersetzungen nehmen ab oder verschwinden komplett

- **Unkritische Übernahme von Beurteilungen und Maßnahmen**

  Beurteillungen und Maßnahmen sind „immer richtig“ und werden ungeprüft übernommen. Keine Überprüfung des Gesamtkontextes

→ **Formale Vollständigkeit ≠ tatsächliche Sicherheit**

Frei verwendbar | © Siemens 2026
SIEMENS

Risiken beim Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Abhängigkeit von Datenqualität

- **Fehlerhafte oder unvollständige Eingangsdaten**

  Kritisch, insbesondere bei unklaren Informations- und Datenquellen (Open Web). Gefahr des Zugriffs auf veraltete oder unzutreffende Rechts- und Regelwerksinformationen

- **Einsatz generischer KI-Modelle**

  KI-Datenmodelle sind auf Schwerpunkte fokussiert. Nicht alle Modelle unterstützen z.B. deutsche Arbeitsschutzsystematik. Welches KI-Modell ist „das Richtige“?

→ **Rechtliche oder fachliche Lücken in der Gefährdunsgbeurteilung**

Frei verwendbar | © Siemens 2026
SIEMENS

Risiken beim Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Eingeschränkte Bewertung komplexer Risiken

- **Psychische Belastungen**

  Nur bedingt automatisierbar, stark kontextabhängig

- **Wechselwirkungen von Gefährdungen**

  Zum Beispiel Kombination unterschiedlicher Aspekte wie Lärm, Zeitdruck, Personalmangel…

- **Seltene oder außergewöhnliche Tätigkeiten**

  KI lernt aus Mustern, Besonderheiten oft nicht oder nicht ausreichend bewertet

→ **Kritische Risiken werden unterschätzt oder nicht erkannt**

Frei verwendbar | © Siemens 2026
SIEMENS

Einsatz von KI – Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Fazit (Status Quo)

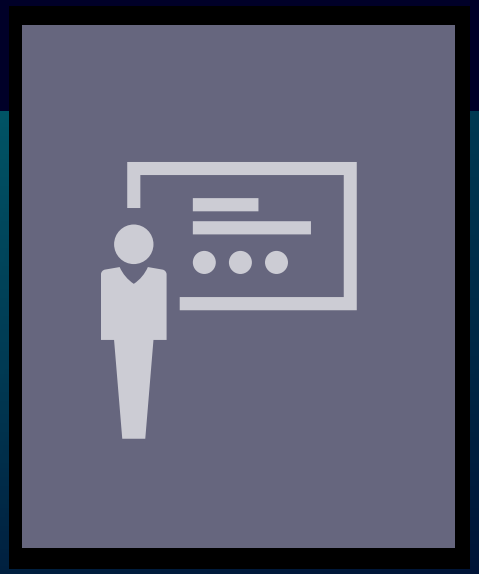
- KI kann ein leistungsfähiges Unterstützungswerkzeug sein, insbesondere für
    - Strukturierung, Standardisierung, Dokumentation, Effizienzsteigerung

- KI ist kein Ersatz für Fachkunde (z.B. Sifa, Betriebsarzt, Fachexperten), Arbeitsplatzbegehungen, Beteiligung von Beschäftigten, unternehmerische Verantwortung

→ Keine Delegation der Verantwortung, keine Änderung bei Haftung und betrieblicher Mitbestimmung

Frei verwendbar | © Siemens 2026
SIEMENS

Kontakt



Lars Hoffmann

Siemens AG
P&O EHS DE OHS
Otto-Hahn-Ring 6
80739 München | Deutschland
siemens.com

E-mail Lars.Hoffmann@siemens.com

Frei verwendbar | © Siemens 2026

SIEMENS