

Datensicherheit im Mittelstand

Warum Zeichnungen Know-how sind und worauf
Sie bei Software aus der Cloud achten sollten

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

01

96 % der Unternehmen in Deutschland waren von Angriffen betroffen oder vermuten es. ¹

02

76 % des Schadens durch Datendiebstahl, Industriespionage und Sabotage gehen auf Cyberangriffe zurück. ¹

03

Von den Unternehmen, die KI erwogen und nicht eingesetzt haben, nennen 60 % Datenschutzbedenken als Grund. ²

Zeichnungen und 3D-Modelle enthalten das Wissen eines Fertigers und seiner Kunden, und sie liegen längst in digitaler Form vor. Gleichzeitig sind Angriffe auf deutsche Unternehmen zum Alltag geworden. Dieses Paper ordnet die Lage mit belegten Zahlen ein und zeigt, worauf Sie bei der Auswahl von Software und Cloud-Diensten achten sollten.

Die Lage in Zahlen.

Der Digitalverband Bitkom befragt Unternehmen in Deutschland regelmäßig zu Datendiebstahl, Industriespionage und Sabotage. Für die Studie „Wirtschaftsschutz 2026“ wurden zwischen der 16. und der 23. Kalenderwoche 2026 insgesamt 1.003 Unternehmen ab 10 Beschäftigten telefonisch und repräsentativ befragt.¹ Erstmals weist die Studie den Schaden als Spanne aus, und nach der Hochrechnung liegt er zwischen 211 und 270,8 Mrd. €.¹

**211 bis 270,8
Mrd. €¹**

Schaden durch Datendiebstahl,
Industriespionage und
Sabotage (Hochrechnung)

76 %¹

davon entfallen auf
Cyberangriffe

96 %¹

der Unternehmen waren
betroffen oder vermuten es

Der größte Teil dieses Schadens entsteht inzwischen digital. 76 % gehen auf Cyberangriffe zurück, nach 70 % im Vorjahr, und das entspricht 160,4 bis 205,8 Mrd. €.¹ Damit ist der Angriff über das Netz zur wichtigsten Form geworden, in der Unternehmen Wissen und Geld verlieren.

96 % der Unternehmen waren betroffen oder vermuten es, im Vorjahr waren es 97 %.¹ Sicher feststellen konnten einen Angriff 67 %.¹ Die Differenz zeigt, wie oft Unternehmen etwas ahnen, ohne es belegen zu können.

25 % waren von Ransomware betroffen: Angreifer verschlüsselten ihre Daten und gaben sie nur gegen Lösegeld wieder frei.¹ Im Vorjahr lag dieser Wert bei 34 %, er ist also gesunken.¹ Für einen Betrieb, der ohne Zeichnungen, Arbeitspläne und Kundendaten nicht arbeiten kann, bleibt ein solcher Angriff dennoch eine ernste Gefahr.

Bemerkenswert ist ein weiterer Wert, denn 37 % konnten mindestens einen Angriff einem ausländischen Nachrichtendienst zuordnen.¹ Die Befragung schließt kleinere Betriebe ab 10 Beschäftigten ausdrücklich ein.¹ Sich für zu klein zu halten, um ins Visier zu geraten, ist deshalb keine tragfähige Annahme.

Zeichnungen sind Know-how.

Für einen Fertiger ist eine Zeichnung mehr als die Grundlage eines Auftrags. Sie enthält Maße, Toleranzen, Werkstoffe und Oberflächen, also das konstruktive Wissen seines Kunden, und sie verrät oft, wie dieser Kunde seine Produkte aufbaut. Wer Zeichnungen erhält, übernimmt deshalb Verantwortung für fremdes Know-how, die häufig auch in einer Geheimhaltungsvereinbarung festgehalten ist.

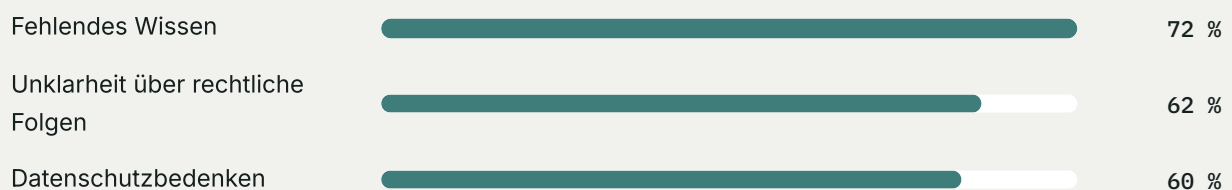
Dazu kommt das eigene Wissen des Betriebs. Kalkulationen, Stundensätze, Arbeitspläne und die Erfahrung, wie sich ein Teil am besten fertigen lässt, sind über Jahre gewachsen und lassen sich nicht nachkaufen. Gelangen sie an Wettbewerber, verliert der Betrieb einen Vorsprung, der in keiner Bilanz steht.

Deshalb ist Datensicherheit im Mittelstand keine reine IT-Frage. Sie berührt das Verhältnis zu den Kunden, die Haftung aus Verträgen und am Ende die eigene Wettbewerbsfähigkeit. Damit gehört sie auf den Tisch der Geschäftsführung und nicht allein in die Hände eines Dienstleisters.

Zurückhaltung aus gutem Grund.

Viele Betriebe begegnen neuer Software und besonders der künstlichen Intelligenz mit Vorsicht. Das Statistische Bundesamt hat Unternehmen, die den Einsatz von KI erwogen und sich dann dagegen entschieden haben, nach ihren Gründen gefragt.² Das Ergebnis zeigt, dass es weniger an der Technik liegt als an Unsicherheit.

Gründe gegen KI bei Unternehmen, die KI erwogen haben, aber nicht nutzen²



Am häufigsten fehlt das Wissen, das nennen 72 %.² Unklarheit über rechtliche Folgen nennen 62 %, Datenschutzbedenken 60 %.² Zwei der drei wichtigsten Gründe betreffen also die Frage, was mit den eigenen Daten geschieht und welche Pflichten daraus folgen.

Diese Vorsicht ist berechtigt, sie sollte aber nicht zum Stillstand führen. Wer die richtigen Fragen stellt, kann Anbieter vergleichen und eine begründete Entscheidung treffen. Dafür braucht es kein Informatikstudium, sondern eine klare Liste von Anforderungen.

Cloud oder eigener Server.

Häufig wird die Frage so gestellt, als gäbe es eine sichere und eine unsichere Seite. Ein eigener Server im Betrieb vermittelt das Gefühl von Kontrolle, verlangt aber auch, dass jemand Updates einspielt, Sicherungen prüft und Zugänge verwaltet. Fehlt dafür die Zeit oder das Personal, entsteht eine Lücke, die von außen niemand sieht.

Ein Cloud-Dienst nimmt diese Arbeit ab und kann Schutzmaßnahmen bieten, die ein kleiner Betrieb allein kaum aufbauen würde. Dafür vertraut der Betrieb einem Dritten seine Daten an und muss prüfen, ob dieses Vertrauen begründet ist. Pauschal sicherer ist keine der beiden Lösungen.

Entscheidend ist nicht allein, wo der Server steht, sondern wie sorgfältig die Daten dort geschützt, getrennt und verwaltet werden. Diese Sorgfalt lässt sich bei jedem Anbieter erfragen und vertraglich festhalten.

Worauf Sie achten sollten.

Die folgenden Punkte gelten für jede Software, der Sie Zeichnungen, Modelle oder Kalkulationen anvertrauen. Sie ersetzen keine Prüfung durch Fachleute, helfen aber, sorgfältige Anbieter von nachlässigen zu unterscheiden.

01 Serverstandort

Ihre Daten sollten in Deutschland oder der EU gespeichert und verarbeitet werden. Dann gilt europäisches Datenschutzrecht, und Sie wissen, wo Ihre Zeichnungen liegen.

02 Verschlüsselung

Daten sollten bei der Übertragung und bei der Speicherung verschlüsselt sein. So bleiben sie auch dann geschützt, wenn eine Verbindung abgehört oder ein Datenträger entwendet wird.

03 Auftragsverarbeitung

Verarbeitet ein Anbieter personenbezogene Daten in Ihrem Auftrag, verlangt Art. 28 DSGVO einen Vertrag darüber. Ein seriöser Anbieter legt diesen Auftragsverarbeitungsvertrag von sich aus vor.

04 Trennung je Kunde

Die Daten Ihres Betriebs sollten technisch von denen anderer Kunden des Anbieters getrennt sein. Fragen Sie nach, wie diese Trennung umgesetzt ist.

05 Rollen und Rechte

Nicht jeder Mitarbeitende braucht Zugriff auf alles. Die Software sollte festlegen können, wer Zeichnungen sieht, Preise ändert oder Angebote freigibt.

06 Kein KI-Training

Lassen Sie sich schriftlich zusichern, dass Ihre Daten und die Ihrer Kunden nicht zum Training von KI-Modellen genutzt werden. Sonst kann fremdes Know-how in ein Modell einfließen, das auch anderen dient.

07 Export und Löschung

Sie sollten Ihre Daten jederzeit vollständig exportieren und nach Vertragsende löschen lassen können. Das schützt vor Abhängigkeit und lässt die Hoheit über Ihr Wissen bei Ihnen.

Stellen Sie diese Fragen schriftlich und bitten Sie um schriftliche Antworten. Ein Anbieter, der klar antwortet und die Zusagen in seine Verträge aufnimmt, nimmt das Thema ernst. Wer ausweicht, hat damit bereits eine Antwort gegeben.

Sicherheit schafft Vertrauen.

Die Zahlen des Bitkom zeigen, dass Angriffe auf Unternehmen kein Ausnahmefall mehr sind.¹ Für einen Fertiger, der mit den Zeichnungen seiner Kunden arbeitet, gehört der sorgfältige Umgang mit Daten deshalb zur Leistung, ebenso wie Maßhaltigkeit und Termintreue.

Wer seine Software nach klaren Kriterien auswählt, kann diese Sorgfalt gegenüber Kunden belegen. Das stärkt das Vertrauen, auf dem jede Lohnfertigung beruht. Gleichzeitig öffnet es den Weg, neue Technologie zu nutzen, ohne das eigene Wissen aus der Hand zu geben.

EIN BEISPIEL AUS DER LOHNFERTIGUNG

Vinyos Quote speichert und verarbeitet Zeichnungen und 3D-Modelle in Frankfurt am Main, verschlüsselt und getrennt je Firma. Die Daten werden nicht zum Training von KI-Modellen genutzt, so regelt es § 8 der AGB.

vinyos.de/sicherheit

Häufige Fragen zum Thema.

Ist eine Cloud-Lösung sicherer als ein eigener Server?

Pauschal ist keine der beiden Lösungen sicherer. Entscheidend ist, wie sorgfältig die Daten geschützt, getrennt und verwaltet werden, und das lässt sich bei jedem Anbieter erfragen.

Was ist ein Auftragsverarbeitungsvertrag?

Verarbeitet ein Dienstleister personenbezogene Daten in Ihrem Auftrag, schreibt Art. 28 DSGVO einen Vertrag darüber vor. Er regelt, wofür der Anbieter die Daten nutzen darf und wie er sie schützt.

Wie erfahre ich, ob ein Anbieter meine Daten für KI-Training nutzt?

Fragen Sie schriftlich nach und achten Sie darauf, dass die Antwort in den Vertragsbedingungen steht. Eine mündliche Zusage reicht nicht aus, wenn es um das Know-how Ihrer Kunden geht.

Quellen

- 1 Bitkom, „Wirtschaftsschutz 2026“, Presseinformation vom 26.08.2026. Befragung von 1.003 Unternehmen ab 10 Beschäftigten, telefonisch, KW 16 bis 23 2026, repräsentativ.
<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Angriffe-auf-deutsche-Wirtschaft-Spur-auslaendische-Geheimdienste>
- 2 Statistisches Bundesamt (Destatis), Tabelle „Gründe gegen die Nutzung von Technologien der künstlichen Intelligenz“, 2025, Stand 24.11.2025.
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/IKT-in-Unternehmen-IKT-Branche/Tabellen/ikti-gegen-nutzung-kuenstliche-intelligenz.html>

ÜBER VINYOS QUOTE

Vinyos Quote ist die Kalkulations- und Angebotssoftware für CNC-Lohnfertiger.

Sie liest Toleranzen und Geometrie aus PDF-Zeichnung und STEP-Modell und kalkuliert Dreh- und Frästeile mit Ihren eigenen Stundensätzen. Ihre Zeichnungen und Modelle verlassen dabei nie Deutschland.

Testen Sie Vinyos Quote 7 Tage kostenlos auf vinyos.de



WEB

vinyos.de

E-MAIL

kontakt@vinyos.de

TELEFON

+49 176 42071295

ANSCHRIFT

Vinyos AI UG (haftungsbeschränkt)
Am Schlangensee 137, 64807 Dieburg