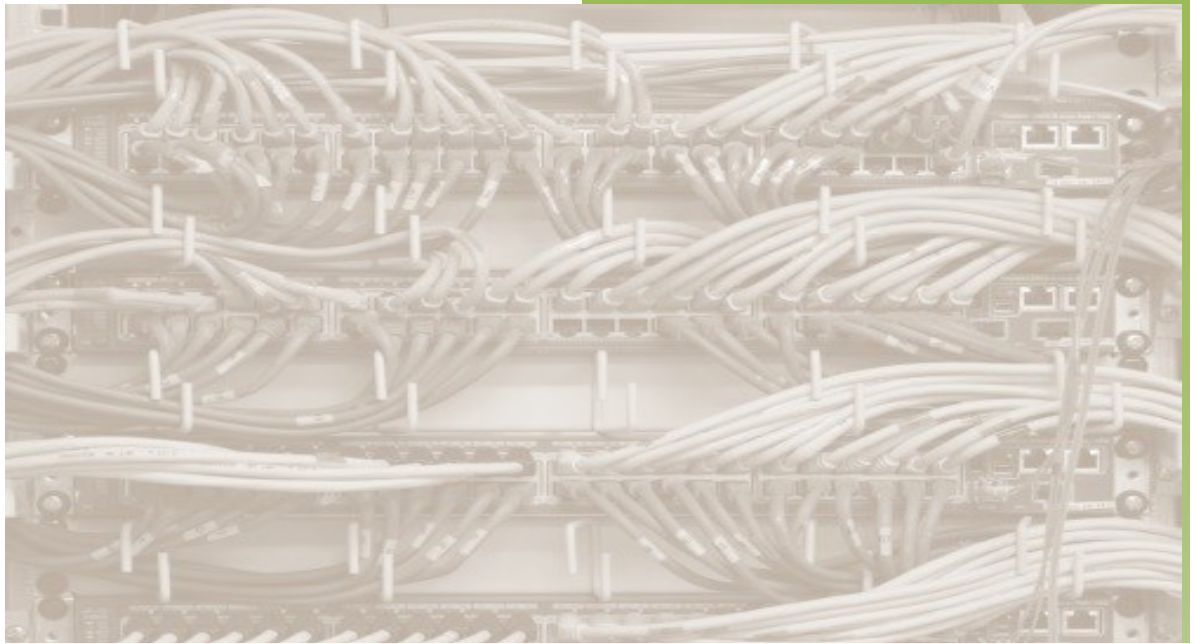




Technische Mindestanforderung

Bereich: Cloud und Daten (Customizing)

Verantwortlich:

Torsten Thalheim

Robert Gladewitz

DBFZ Leipzig

Stand: 03.07.2026

Nächste Überprüfung: 07.2027

Gültigkeit: 07.2028



Inhalt

Inhalt

1	Allgemeines.....	1
1.1	Ziel des Dokuments und allgemeine Vorgaben	1
1.2	Verwendete Abkürzungen und Begriffsdefinitionen	1
1.3	Geltungsbereich	1
2	Vorgaben.....	2
2.1	Quelltexte und Konfiguration.....	2
2.1.1	Abweichend zulässige Lizenzformen für erstellten Code	2
2.1.2	Urheber- und Nutzungsrechte der verwendeten Inhalte	2
2.2	Wartung und Aktualität.....	2
2.2.1	Mangelbeseitigung.....	2
2.3	Datensicherheit, Souveränität und Datenschutz	3
2.3.1	Datensicherheit	3
2.3.2	Souveränität	3
2.3.3	Compliance.....	3
2.3.4	Datenschutz.....	3
2.3.5	Verschlüsselung.....	3
2.4	Verwendungsrechte	3
2.5	Leistungsort	4
2.6	Verfügbarkeit.....	4
2.7	Technologieoffenheit	4
2.8	Dokumentation	4

1 Allgemeines

1.1 Ziel des Dokuments und allgemeine Vorgaben

Dieses Dokument legt die technischen Mindestanforderungen für den individuellen Bezug von räumlich entfernten Computerressourcen („Cloud“) fest. Cloud-Dienstleistungen umfassen das gesamte Spektrum der Informationstechnik und beinhalten neben der eigentlichen Infrastruktur z.B. auch Webanwendungen oder Hochleistungsrechnen. Diese Dienstleistungen werden im Rahmen von Ausschreibungen, Projekten und Aufträgen bezogen, die durch das DBFZ direkt oder indirekt finanziert werden. Abweichungen von diesen technischen Mindestanforderungen sind vertraglich und in vorheriger Absprache mit der IT festzulegen, eine Abweichung von der Schriftformerfordernis ist nicht möglich. Schriftliche oder mündliche Änderungen durch den Cloud-Dienstleister mit z.B. Projektträgern oder Organen der Gesellschaft außerhalb der Geschäftsführung sind nicht zulässig.

Nachweislich höherwertige Komponenten als die dargestellten können verwendet werden und werden in der Regel im Rahmen der Angebotswertung positiv bewertet.

Alle technischen Mindestanforderungen des DBFZ sind unter <https://www.dbfz.de/tma> verfügbar.

1.2 Verwendete Abkürzungen und Begriffsdefinitionen

Cloud	umschreibt die Bereitstellung von Computer-Dienstleistungen, wie z.B. Speicherplatz, Rechenleistung oder Anwendungen, in Form von geteilten Ressourcen. Die angebotene Dienstleistung wird aus einem räumlich entfernten Rechenzentrum abgerufen.
Daten	(durch Beobachtungen, Messungen, statistische Erhebungen u. a. gewonnene) [Zahlen]werte, (auf Beobachtungen, Messungen, statistischen Erhebungen u. a. beruhende) Angaben, formulierbare Befunde (Quelle: Duden)

1.3 Geltungsbereich

Dieses Dokument beschreibt alle Vorgaben für eine Cloud, die durch das DBFZ beauftragt wird oder durch Übernahme aus vertretungsweise für das DBFZ durchgeführten Vorgängen in den Besitz des DBFZ übergehen sollen. Der beauftragte Dienstleister haftet gegenüber dem DBFZ für seine Erfüllungsgehilfen für die Einhaltung der Vorgaben.

Cloud-Dienstleistungen umfassen das gesamte Spektrum der Informationstechnik, z.B.:

- Webanwendung
- Datenaustausch/Storage-Lösungen
- S3-Anwendungen
- High-Performance Computing

Die Vorgaben in diesem Dokument beziehen sich auf alle Anwendungsbereiche der Cloud inklusive der beispielhaft genannten. Anpassungen, die nicht den Vorgaben aus diesem

Dokument entsprechen, müssen dokumentiert, begründet und bei Beschaffung dem Angebot beigelegt werden. Bei Übernahme einer bestehenden Cloud-Dienstleistung sind Abweichungen von den Vorgaben zum Zeitpunkt der Übergabe an das DBFZ dokumentiert beizufügen.

Spezielle lizenzrechtliche Ausschlüsse oder Anpassungen müssen im Vorfeld einer möglichen Beauftragung mit der IT am DBFZ abgestimmt werden und sind nur mit schriftlicher Bestätigung der IT oder der Geschäftsführung möglich. Im Rahmen von formalisierten Vergabeverfahren müssen entsprechende Anfragen an die Vergabestelle gerichtet werden.

2 Vorgaben

Alle für das DBFZ im Rahmen beauftragter Cloud-Dienstleistungen erstellten Konfigurationen, sowie notwendiger Modifikationen, wie z.B. die Integration der DBFZ Corporate Identity, sind per Dokumentation (Manuskript, Zeichnung u.a.) bereitzustellen. Unter Verweis auf die technischen Mindestanforderungen für den Bereich [Softwareentwicklung und Softwareanpassung \(TMA SuS\)](#) erfolgt in den nachfolgenden Abschnitten nur eine kurze Zusammenfassung der relevanten Vorgaben.

2.1 Quelltexte und Konfiguration

Die entwickelten Anpassungen (z.B. Quellcode, Konfiguration, Open Source) bezüglich der umgesetzten Cloud-Dienstleistung sind alle vollständig zur Verfügung zu stellen. Details sind den [TMA SuS](#) zu entnehmen.

2.1.1 Abweichend zulässige Lizenzformen für erstellten Code

Der Auftraggeber darf eingeschränkt die Lizenzform vorgeben. Details sind der [TMA SuS](#) zu entnehmen.

2.1.2 Urheber- und Nutzungsrechte der verwendeten Inhalte

Bei den zur Bereitstellung der Cloud verwendeten Medien wie z.B. Bilder oder Schriftarten ist darauf zu achten, dass nur solche Inhalte verwendet werden, bei denen das DBFZ ein uneingeschränktes Nutzungsrecht besitzt.

2.2 Wartung und Aktualität

Die bereitgestellte Cloud-Dienstleistung bzw. die ihr zugrunde liegende Software ist über den geplanten Betriebs- bzw. Bezugszeitraum hinweg aktuell zu halten. Als aktuell gilt das neueste Entwicklungsstadium, welches als stabile oder finale Version gekennzeichnet ist. Details sind den [TMA SuS](#) zu entnehmen.

2.2.1 Mangelbeseitigung

Für Cloud-Dienstleistungen, die eine Webanwendung beinhalten, ist der Rahmenvertrag für die Wartung so zu definieren, dass Reaktions-, Service und Wiederherstellungszeiten (siehe: [TMA SuS](#)) festgelegt werden. Die Fehlerbeseitigung selbst muss ohne weitere Kosten mit einem Wartungsvertrag abgegolten sein.

2.3 Datensicherheit, Souveränität und Datenschutz

Für den sicheren Betrieb der Cloud ist der Schutzbedarf der in der Cloud zu hinterlegenden dienstlichen Daten vorab durch das DBFZ zu bewerten. Für die bereitgestellte Cloud muss bei Kommunikationskomponenten eine als sicher geltende Verschlüsselung verwendet werden. Wenn eine vollständige Verschlüsselung aufgrund der verwendeten Komponenten oder Techniken nicht möglich ist, muss zumindest die Authentifizierung mittels einer sicheren Verschlüsselung abgesichert werden.

2.3.1 Datensicherheit

Die Konsistenz, Integrität und Vertraulichkeit der in Cloud hinterlegten dienstlichen Daten ist zu gewährleisten. Der Auftragnehmer sichert zu, die ihm anvertrauten Daten gegen Weitergabe, Verlust, Manipulation oder Beschädigung zu schützen.

2.3.2 Souveränität

Grundlegend ist sicherzustellen, dass die Souveränität europäischer Daten durch Speichervorgaben im europäischen Wirtschaftsraum oder EU gewährleistet ist.

2.3.3 Compliance

Für alle Daten, Prozesse und Abläufe ist sicherzustellen, dass Compliance Vorgaben der Partner nicht verletzt werden. Dies muss auch für die Verarbeitung von Daten Dritter sichergestellt werden.

2.3.4 Datenschutz

Die identifizierten dienstlichen Daten sind anhand der nachfolgenden Kategorien einzuordnen.

Kategorie	Beschreibung
1	Privat-, Dienst-, Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse gemäß Strafgesetzbuch (StGB) §§ 203 und 353b
2	personenbezogene Daten gemäß Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) Art. 4 Nr. 1
3	Verschlusssachen gemäß Verschlusssachenanweisung
4	Sonstige Daten, die nicht unter Kategorie 1,2 oder 3 passen

Tabelle 1: Datenschutzkategorien nach BSI „Nutzung externer Cloud-Dienste“

Der Auftragnehmer sichert die Umsetzung des für den ermittelten Bedarfs notwendigen Schutzes zu.

2.3.5 Verschlüsselung

Es sind die in der technischen Mindestanforderung für den Bereich [TMA SuS](#) definierten Verschlüsselungen zulässig.

2.4 Verwendungsrechte

Für alle Cloud-Dienstleistungen sichert der Ersteller/Auftragnehmer zu, dass nach Abgeltung der finanziellen Interessen das uneingeschränkte Verwendungsrecht für alle im Geltungsbereich definierten Inhalte besteht.

Hierbei geht das DBFZ grundsätzlich davon aus, dass eine interne Weiterentwicklung oder eine Weiterentwicklung durch Dritte uneingeschränkt erlaubt ist.

Für Zusatzmodule mit Einschränkungen muss der Auftraggeber das zeitlich uneingeschränkte Verwendungsrecht zusichern. Zeitliche Einschränkungen oder Einschränkungen auf Personen oder Geräte sind nicht zulässig.

2.5 Leistungsort

Die Cloud muss in einem Rechenzentrum etabliert werden, welches sich physisch und geografisch auf dem Gebiet der Europäischen Union befindet. Präferiert wird die Erbringung der Dienstleistung in einem in Deutschland lokalisierten Rechenzentrum. Der Betrieb der Cloud unterliegt der DSGVO.

2.6 Verfügbarkeit

Der Auftragnehmer sichert die vereinbarte Verfügbarkeit zu. Die Anbindung des Rechenzentrums ist so zu dimensionieren, dass die Nutzung der Cloud bei einer vertraglich zu vereinbarenden Maximallast nicht eingeschränkt ist. Folgende Verfügbarkeitsklassen können vereinbart werden:

Kategorie	Bezeichnung	Minimale Verfügbarkeit	Ausfallzeit / Monat
0	Standard	95%	1 d
1	Normal	99%	< 8h
2	Erhöht	99.99%	< 5 min
3	Maximal	100%	0

Eine Kernbetriebszeit, in deren Rahmen die Verfügbarkeit sicherzustellen ist, kann definiert werden. Vereinbarte Wartungsintervalle, in denen die Cloud nicht verfügbar ist, sollen außerhalb des Hauptnutzungszeitraumes der Cloud liegen.

2.7 Technologieoffenheit

Die Cloud muss für den Einsatz verschiedener Technologien offen sein. Darunter fallen z.B. die Unterstützung von Open-Source Software und die Anwendung von plattformübergreifenden Modellen für maschinelles Lernen oder künstliche Intelligenz. Soll ein proprietäres System zum Einsatz kommen, ist dies im Vorfeld mit der Geschäftsführung schriftlich abzustimmen.

2.8 Dokumentation

Eine vollständige Dokumentation muss erstellt und dem DBFZ überlassen werden. Hierbei sind sowohl gedruckte als auch elektronische Dokumente zulässig. Die Aktualität der Dokumentation muss der mit der Aktualität der übergebenen Software übereinstimmen.

Der Verweis auf eine Onlinedokumentation ist zulässig, wenn es sich um Standardprodukte wie Schnittstellen, Programmierumgebungen, Templates oder Frameworks handelt. Für die im Auftrag erzeugten Dokumenteninhalte ist dies ausdrücklich nicht zulässig.

Die folgende Tabelle beschreibt die Dokumentationsinhalte.

Dokumentationsteil	Zwingend erforderlich	Hinweise/Einschränkungen
Zielstellung	Ja	
Einsatzzweck	Optional	
Installationsdokumentation	Ja	Enthält Konfiguration
Datendokumentation	Ja	Schutzbedarf, Umsetzung
Benutzerdokumentation	Ja	Dokumentation zur Verwendung, für Endbenutzer.
Company Branding / Corporate Identity	Optional	

Tabelle 2: Inhalte für Dokumentationen