

Einheitliche DV-Umgebung für die LISA Module

Übersicht der Freigabeversionen - September 2022

Die nachfolgende tabellarische Darstellung gibt an, welche Versionen der Basissoftware und des Basissystems als Grundlage für die LISA-Teilsysteme derzeit unterstützt werden.

Bitte beachten: Da sich die Systemvoraussetzungen für den Betrieb des LISA im Zusammenhang mit den Grafikkomponenten des VertiGIS LM und des AED-GIS unterscheiden, besteht das Dokument aus zwei Teilen, die die spezifischen Anforderungen wiedergeben:

- LISA LM 2021 (Auskunfts- und Bearbeitungssystem basierend auf VertiGIS LM)
- LISA1 (Auskunfts- und Bearbeitungssystem basierend auf AED-GIS)

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|---|
| Hardwareanforderungen für die LISA-Module auf Basis LISA LM | 2 |
| DV-Umgebung für die LISA-Module auf Basis LISA LM 2021..... | 5 |
| Abhängigkeiten der Software-Komponenten (LISA LM 2021) | 6 |
| DV-Umgebung für die LISA1-Module (AED-GIS) | 7 |
| Abhängigkeiten der Software-Komponenten (AED-GIS) | 8 |

Hardwareanforderungen für die LISA-Module auf Basis LISA LM

Der Rechnerverbund des LISA LM der Versionen LISA LM 2020 und LISA LM 2021 besteht aus unterschiedlichen Rechnern, wobei zwischen den Versionen nur kleinere Unterschiede zwischen den Hardwarevoraussetzungen bestehen. Es werden hier nur die Anforderungen der aktuellsten Version, derzeit LISA LM 2021, dargestellt.

In der bisherigen Praxis der LISA Einrichtungen in den Ländern ist die Hardware weitgehend virtualisiert. Bezüglich der Entscheidung, ob eine virtualisierte oder reale Rechnerumgebung konfiguriert wird, werden seitens der Komponenten des LISA LM keine verbindlichen Vorgaben gemacht. Es wird jedoch aus Performanzgründen empfohlen, die LISA Datenhaltungskomponente (Datenbankserver) nicht zu virtualisieren.

Für die LM Komponenten gilt grundsätzlich, dass die Verwendung von SSD-Festplatten insbesondere beim Start der Anwendungen Performance-Vorteile zeigt. Die Verwendung von SSD-Festplatten wird deshalb generell empfohlen.

Informationen bezüglich der Bewertung von Prozessoren:

Für Prozessoren gibt es ein Benchmark-Programm der Firma Passmark. Das Benchmark-Programm der Firma Passmark steht auf der Webseite unter <https://www.aed-sicad.de/index.php/download-details/systeminformationen-software.html> zum Download bereit.

Für Desktop-, Laptop und Server-Prozessoren können die Ergebnisse hier eingesehen werden:

- Desktop-Prozessoren: <http://www.cpubenchmark.net/singleThread.html>
- Laptop-Prozessoren: <https://www.cpubenchmark.net/singleThread.html#laptop-thread>
- Server-Prozessoren: <https://www.cpubenchmark.net/singleThread.html#server-thread>

Es ist zu beachten, dass diese Website verschiedene CPU-Benchmarks enthält, wobei an dieser Stelle der Single-Thread Benchmark relevant ist. Je höher der Wert ist, umso schneller ist der Prozessor.

Es wird empfohlen, Prozessoren zu verwenden, bei denen der Benchmark mindestens 1.800 beträgt besser sogar 2.400 beträgt.

Im Folgenden wird ein Überblick über die Hardwareanforderungen der einzelnen Rechner des Rechnerverbundes des LISA LM gegeben. Der Rechnerverbund ist im [LISA Einführungskonzept](#) und in der [LISA Systempflegeanleitung](#) dargestellt.

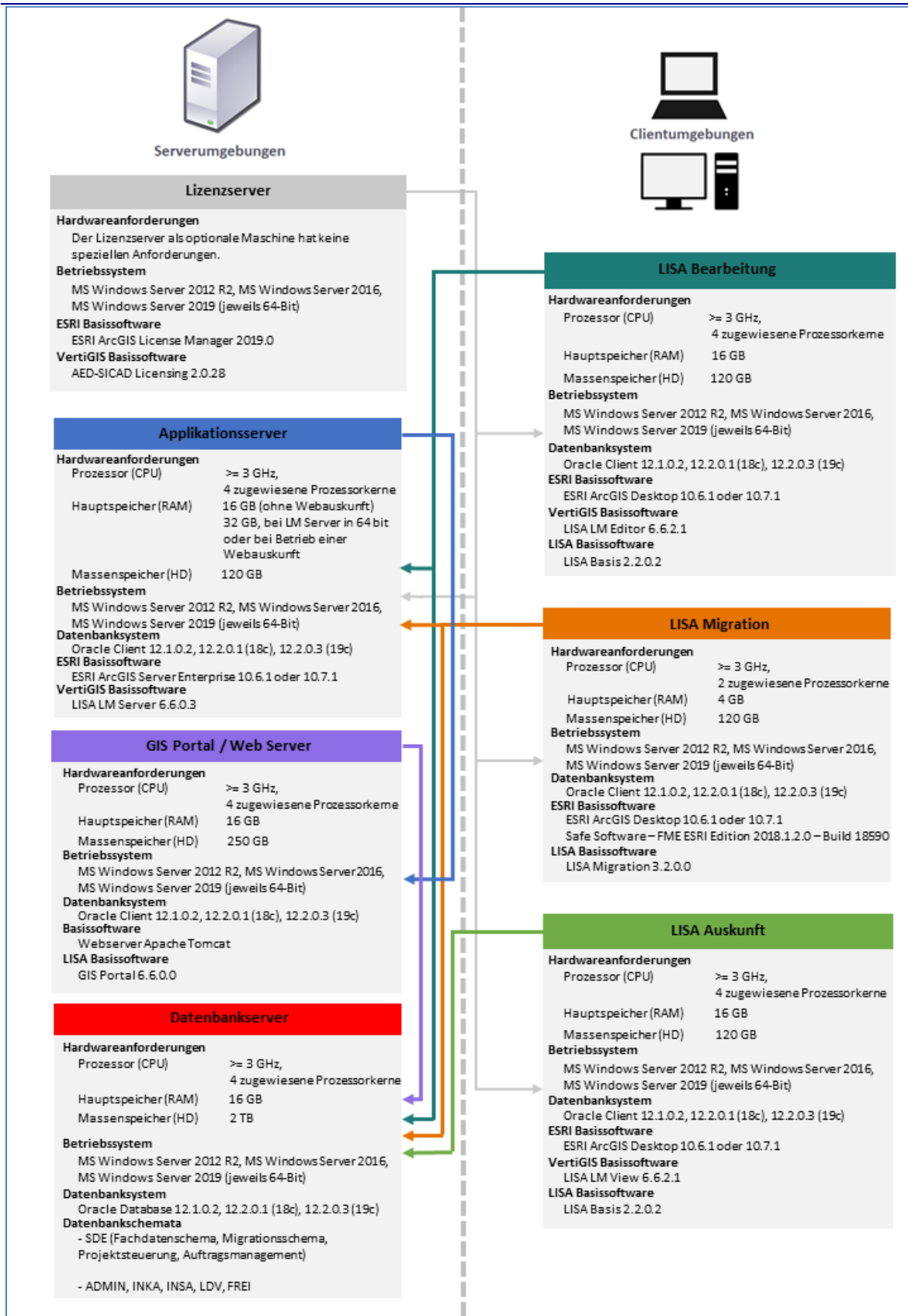


Abbildung 1: Server und Clients - Systemvoraussetzungen und Zugriffsszenarien

Datenbankserver

| Komponente | Ausstattung (empfohlene Konfiguration) |
|---------------------|--|
| Prozessor (CPU) | >= 3 GHz; 4 zugewiesene Prozessorkerne |
| Hauptspeicher (RAM) | 16 GB RAM |
| Massenspeicher (HD) | 2 TB ¹ |

Applikationsserver

| Komponente | Ausstattung (empfohlene Konfiguration) |
|---------------------|---|
| Prozessor (CPU) | >= 3 GHz; 4 zugewiesene Prozessorkerne |
| Hauptspeicher (RAM) | 16 GB RAM, wenn keine Webauskunft betrieben wird. 32 GB RAM, wenn der LM Server in der Variante mit 64 bit ² und/oder Webauskunft betrieben wird. |
| Massenspeicher (HD) | 120 GB |

LISA-Migration

| Komponente | Ausstattung (empfohlene Konfiguration) |
|---------------------|--|
| Prozessor (CPU) | >= 3 GHz 2 zugewiesene Prozessorkerne |
| Hauptspeicher (RAM) | 4 GB RAM |
| Massenspeicher (HD) | 120 GB |

Lizenzserver

Der Lizenzserver als optionale Maschine hat keine speziellen Anforderungen.

LISA Auskunft

| Komponente | Ausstattung (empfohlene Konfiguration) |
|---------------------|--|
| Prozessor (CPU) | >= 3 GHz; 4 zugewiesene Prozessorkerne |
| Hauptspeicher (RAM) | 16 GB RAM |
| Massenspeicher (HD) | 120 GB |

LISA Bearbeitung

| Komponente | Ausstattung (empfohlene Konfiguration) |
|---------------------|--|
| Prozessor (CPU) | >= 3 GHz; 4 zugewiesene Prozessorkerne |
| Hauptspeicher (RAM) | 16 GB RAM |
| Massenspeicher (HD) | 120 GB |

Für die LISA Bearbeitungssysteme wird ein zweiter Monitor am Arbeitsplatz des Anwenders empfohlen.

Web-Server

| Komponente | Ausstattung (empfohlene Konfiguration) |
|---------------------|--|
| Prozessor (CPU) | >= 3 GHz; 2 zugewiesene Prozessorkerne |
| Hauptspeicher (RAM) | 16 GB RAM |
| Massenspeicher (HD) | 250 GB |

¹ Bundesländer mit wenigen Liegenschaften werden auch mit 1TB auskommen.

² Bei Bundesländern mit vielen Liegenschaften ist der Einsatz der 64bit-Variante dringend empfohlen.

DV-Umgebung für die LISA-Module auf Basis LISA LM 2021

| Produktfamilie | Basissoftware | für LISA freigegebene Version | Freigabe |
|--|--|--|----------|
| Betriebs- und Datenbanksystem Serverumgebung | MS Windows | Windows 2012 R2, Windows 2016 R2, Windows 2019 (jeweils 64 bit) | 03/2021 |
| | Oracle Server | 19c (64 bit, Standard Edition 2 oder Enterprise Edition) ⁽¹⁾ | 03/2021 |
| Betriebs- und Datenbanksystem Clientumgebung | MS Windows | Windows 8.1 (64 bit) bzw. Server 2012 R2, Windows 10 bzw. Windows 2016 R2, Windows 2019 (jeweils 64 bit) | 03/2021 |
| | Oracle Client | 19c | 03/2021 |
| Laufzeitumgebung | .NET Framework | 4.5.1 | 03/2021 |
| | Java | OpenJDK 11 oder höher | 03/2021 |
| ESRI Basissoftware | ESRI ArcGIS Desktop | 10.6.1 oder 10.7.1 ⁽²⁾ | 03/2021 |
| | ESRI ArcGIS Server Enterprise | 10.6.1 oder 10.7.1 ⁽²⁾ | 03/2021 |
| | Safe Software - FME ESRI Edition | 2018.1.2.0 – Build 18590 ⁽³⁾ | 03/2021 |
| AED-SICAD Basissoftware | LISA LM Server | 6.6.0.5 (bzw. 6.6.0.3) | 08/2022 |
| | LISA LM View | 6.6.2.1 (Patch 2022) | 08/2022 |
| | LISA LM Editor | 6.6.2.1 (Patch 2022) | 08/2022 |
| LISA Basissystem | ADMIN | 2.10 | 07/2021 |
| | LDV (LISA Dokumentenverwaltung) ⁽⁵⁾ | 3.5.0.2 | 05/2022 |
| | LISA Migration | 3.2.0.0 | 03/2021 |
| | LISA Basis | 2.2.1.1 ⁽⁴⁾ | 07/2022 |
| | GIS Portal | 6.7.0.0 | 10/2021 |
| LISA Teilsysteme | BaSYS/KanDATA | 9.22.1 | 04/2022 |
| | FIS Abwasser AS | 4.2.0.0 | 03/2021 |
| | FIS Abwasser BS | 4.2.0.0 | 03/2021 |
| | Funktionssammlung Freianlagen | 6.0.2.0 | 03/2021 |
| | INSA | 4.4.3 | 03/2021 |
| | IDA | 4.4.3.1 | 07/2022 |
| | BS BoGwS | 5.0.2.4 | 03/2021 |
| | SD POL | 3.3.0 SP 2022-04-14 | 04/2022 |
| | AS POL | 3.3.0 SP 2022-04-14 | 04/2022 |
| BS POL | 3.3.0 SP 2022-04-14 | 04/2022 | |

Bemerkungen:

- 1 Die Prüfung der LISA-Software erfolgte gegen die Standard-Edition, Release Update 19.3. Es wird davon ausgegangen, dass LISA auch mit der Oracle-Enterprise-Version und auch mit höheren Release Update Versionen lauffähig sein wird. Erstellen Sie aber vor einem Update eine Sicherung, auf die Sie bei Problemen zurückgreifen können. Grundsätzlich ist die Software kompatibel mit pluggable Databases entsprechend der Oracle Multitenant Architektur.
- 2 Für die ESRI-Software werden diverse Patches benötigt. Diese sind in der LISA Systempflegeanleitung genannt und stehen auf www.lisa-bund.de zum Download bereit.
- 3 Es werden hierfür Patches benötigt, die in der Dokumentation genannt und auf www.lisa-bund.de bereitgestellt sind.
- 4 Das LISA Basis beinhaltet alle weiteren LISA Basis Module. Daher werden diese hier nicht weiter im Einzelnen aufgezählt.
- 5 Die LDV ist immer in andere LISA Produkte eingebettet (z.B. in die LDV LMI) und wird nicht als eigenständiges Produkt ausgeliefert und freigegeben. Zur Administration (z.B. Vergabe von Nutzerrechten) muss es eine Installation des Produktes LDV Admin geben.

Abhängigkeiten der Software-Komponenten (LISA LM 2021)

| | Voraussetzung | | | | | | | | | | | | | Sonstiges |
|-------------------------------|------------------|------------------|------------------------|-------------------|----------------------|-----|---------|-------------------------------|------------|--------------|-------|---------|------|---|
| | Oracle DB | Oracle Client | ArcGIS Server (ArcSDE) | ArcGIS DT (Basic) | ArcGIS DT (Standard) | FME | LISA LM | LISA LM Editor ⁽¹⁾ | LISA Basis | ADMIN-Client | ADMIN | LDV | Java | |
| LISA LM View | x | x | o | x | o | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| LISA LM Editor | x | x | - | - | x | - | - | - | - | - | - | - | o | |
| LISA LM Server | x | x | x | x ⁽²⁾ | o | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| LISA Migration | x | x | x | x ⁽³⁾ | o | x | - | - | - | o | o | - | - | Darf nicht zusammen mit LISA LM installiert werden |
| ADMIN | x | x | - | - | - | - | - | - | - | x | x | - | x | DB-Schema muss in der Instanz des INSA DB-Schemas liegen. |
| LDV | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Unterstützt auch SQL-Server |
| LISA Basis | - | - | - | x | o | - | x | o | - | - | - | - | - | |
| LISA Basis Extension | - | - | - | x | o | - | o | o | x | - | - | - | - | |
| LISA Layoutsteuerung | - | - | - | x | o | - | x | o | x | - | - | - | - | |
| LISA Navigationssteuerung | - | - | - | x | o | - | o | o | x | - | - | - | - | |
| LISA Präsentationssteuerung | - | - | - | x | o | - | o | o | x | - | - | - | - | |
| LISA DXF-Ausgabe | - | - | - | x | o | - | x | o | x | - | - | - | - | |
| LISA Abfragemanager | - | - | - | x | o | - | x | o | x | - | o | - | - | |
| LISA Statistik | - | - | - | x | o | - | x | o | x | - | o | - | - | |
| LISA ADMIN Extension | x | x | - | x | o | - | x | o | x | - | x | - | - | |
| LDV LMI | x | - | - | x | o | - | x | o | x | - | - | x | - | |
| GIS Portal | x | x | x | x | o | - | - | - | - | - | o | - | x | |
| BaSYS/KanDATA | x | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| FIS Abwasser AS | x | x | - | x | o | - | x | o | x | - | - | - | - | |
| FIS Abwasser BS | - | - | - | - | x | - | - | x | x | - | - | - | - | |
| Funktionssammlung Freianlagen | x | x | - | x | x | - | x | o | x | - | - | - | - | |
| INSA ⁽⁴⁾ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | o (3.3) | x | Unterstützt auch MS SQL Server Unterstützt auch Apache Derby |
| BS BoGwS | x | - | - | - | x | - | - | x | x | - | - | - | - | |
| SD POL | o ⁽⁵⁾ | o ⁽⁵⁾ | - | - | - | - | - | - | - | o | o | o (3.5) | - | |
| AS POL | - | - | - | x | o | - | x | o | x | - | - | - | - | Bindet optional SD POL ein |
| BS POL | - | - | - | - | x | - | - | x | x | - | - | - | - | Bindet optional SD POL ein |

Erläuterungen:

- x = ist Systemvoraussetzung für den Betrieb
- o = optional unterstützt
- = keine Voraussetzung

Bemerkungen:

- 1 Das Auskunftssystem LISA LM View und das Bearbeitungssystem LISA LM Editor können sowohl parallel, als auch separat installiert werden
- 2 Nur für Installation erforderlich
- 3 Nur Lizenz erforderlich
- 4 INSA 4.4.3 ist mit dem LISA LM 2021 kompatibel (im Gegensatz zu LISA LM 2020).
- 5 Nur bei Verwendung einer lokalen Installation erforderlich, i.d.R. erfolgt die Datenhaltung mit Netzwerkanbindung durch die Zentrale POL-DB.

DV-Umgebung für die LISA1-Module (AED-GIS)

Unterstützte Betriebssysteme (AED-GIS)

Die LISA-Anwendungen stehen wegen der Abhängigkeit von der Betriebssystemverfügbarkeit der AED-GIS-Software nur für Windows-Betriebssysteme zur Verfügung.

LISA-Basissoftware (AED-GIS)

| Basissoftware | Für das LISA freigegebene Version | Datum Freigabe |
|---------------|--|----------------|
| MS Windows | Windows 7 Prof. (64Bit) oder Windows 8.1 Prof. (64Bit) oder Windows 10 (64Bit) | |
| Oracle-Server | 11.2.0.4 oder 12.1.0.2 | |
| Oracle-Client | 11.2.0.4 (32Bit) oder 12.1.0.2 (32Bit) | 06/2018 |
| | 19c (12.2.0.3) (32Bit) | 09/2020 |
| ALK-GIAP | 1.7.8-2 oder 1.7.8-3 ⁽¹⁾ | 06/2018 |
| | 1.7.8-3, Ergänzung für Oracle 19c | 09/2020 |
| AED/DB | 4.5-11 | 06/2018 |
| | 4.5-12 | 09/2020 |

LISA-Basissystem (AED-GIS)

| LISA-Anwendung | Software Version | Datum Freigabe |
|---------------------------------|--------------------|----------------|
| ADMIN | 2.9.2 | 09/2020 |
| | 2.10 | 03/2021 |
| LDV (LISA Dokumentenverwaltung) | 3.3 ⁽²⁾ | 10/2018 |
| | 3.4 ⁽²⁾ | 12/2019 |
| | 3.5 ⁽²⁾ | 11/2020 |
| LISA-Inimanager | 1.4.1 | 07/2015 |
| GEO-TOP | 04/2018 | 04/2018 |

LISA-Teilsysteme (AED-GIS)

| Modul | Software Version | Datum Freigabe |
|-----------------|----------------------|----------------|
| INKA | 05/2018 | 05/2018 |
| GEO Kanal | 05/2018 | 05/2018 |
| GEO Freianlagen | 4.5.2-8 | 07/2020 |
| INSA | 4.4.3 | 07/2021 |
| GEO BoGwS | 4.4.2 ⁽³⁾ | 06/2011 |
| SD POL | 3.3.0 | 03/2021 |
| GEO POL | 3.3.0 | 03/2021 |

Bemerkungen:

- Die Verwendung von UNC-Pfaden sowie Pfaden mit Leer- oder Sonderzeichen wird im AED-GIS und in den LISA-Teilsystemen unterstützt
- Die LDV ist immer in andere LISA Produkte eingebettet (z.B. in die LDV LMI) und wird nicht als eigenständiges Produkt ausgeliefert und freigegeben.
- Software ist auch mit älteren INSA 4-Versionen kompatibel

Abhängigkeiten der Software-Komponenten (AED-GIS)

| | Lauffähigkeit unter Windows | | | BFR Verm | Voraussetzung | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-----|-------------------|----------|---------------|------------------|----------|-----|-------|-----|---------------------|--------------|--------------------------------------|
| | 7 | 8.1 | 10 | | Oracle DB | Oracle Client | ALK-GIAP | IDB | ADMIN | LDV | .NET ⁽¹⁾ | Java | Sonstiges |
| ALK-GIAP | ja | ja | ja | 2.5.1 | - | x | | - | - | - | - | - | |
| AED/DB | ja | ja | ja | | x | x | x | | - | - | - | - | |
| ADMIN | ja | ja | ja | | x | - | - | - | | - | - | ab JRE 1.5.x | |
| LDV | ja | ja | ja ⁽⁵⁾ | | x | x ⁽⁷⁾ | - | - | - | | x ⁽⁶⁾ | - | |
| LISA-Inimanager | ja | ja | ja | ja | - | - | x | - | - | - | - | - | |
| GEO-TOP | ja | ja | ja | ja | - | - | x | - | - | - | - | - | |
| GEO Kanal | ja | ja | ja | ja | x | x | x | - | x | - | 2.0 | - | |
| GEO Freianlagen | ja | ja | ja | ja | x | x | x | - | x | - | - | - | Optional MS Excel ⁽³⁾ |
| INSA | ja | ja | ja | | x | - | - | - | x | 3.3 | - | ab JRE 8.x | INSA 4 unterstützt auch Apache Derby |
| GEO BoGwS | ja | ja | ja | ja | x | x | x | - | - | - | - | - | INSA |
| SD POL | ja | ja | ja | | -(2) | -(2) | - | - | o | 3.5 | 4.5 | - | |
| FA POL ⁽⁴⁾ | ja | ja | ja | ja | - | - | x | o | - | - | 4.5 | - | Bindet optional SD POL ein |

Erläuterungen:

ja = Freigabe durch jeweilige Entwicklungsstelle
 nein = keine Freigabe für den Betrieb erteilt
 x = ist Systemvoraussetzung für den Betrieb
 o = optional unterstützt
 - = keine Voraussetzung

Bemerkungen:

- 1 Die Angabe „.Net Framework 2.0“ schließt immer die Aussage „mit dem deutschem Language Pack“ ein. Zudem ist die Lauffähigkeit auch unter .Net 3.5.1 getestet
- 2 Oracle Client Version 12.1.0.2, nur bei Verwendung einer lokalen Installation erforderlich, i.d.R. erfolgt die Datenhaltung mit Netzwerkverbindung durch die Zentrale POL-DB
- 3 MS Excel wird im GEO Freianlagen optional zur Berichterstellung benötigt. Kompatibel sind die Versionen bis 2010 – neuere Versionen werden nicht unterstützt.
- 4 FA POL unterstützt GEO TOP 2016_04
- 5 Erst die LDV Version 3.3 ist für Windows 10 freigegeben und die LDV Version 3.5 nicht für Windows 7
- 6 Die .NET Version für das LDV hängt von der jeweiligen Version ab. Die aktuelle LDV Version 3.5 benötigt .NET Version 4.5
- 7 LDV 3.5 benötigt keinen Oracle Client