

# Anforderungen für Hosting-System

---

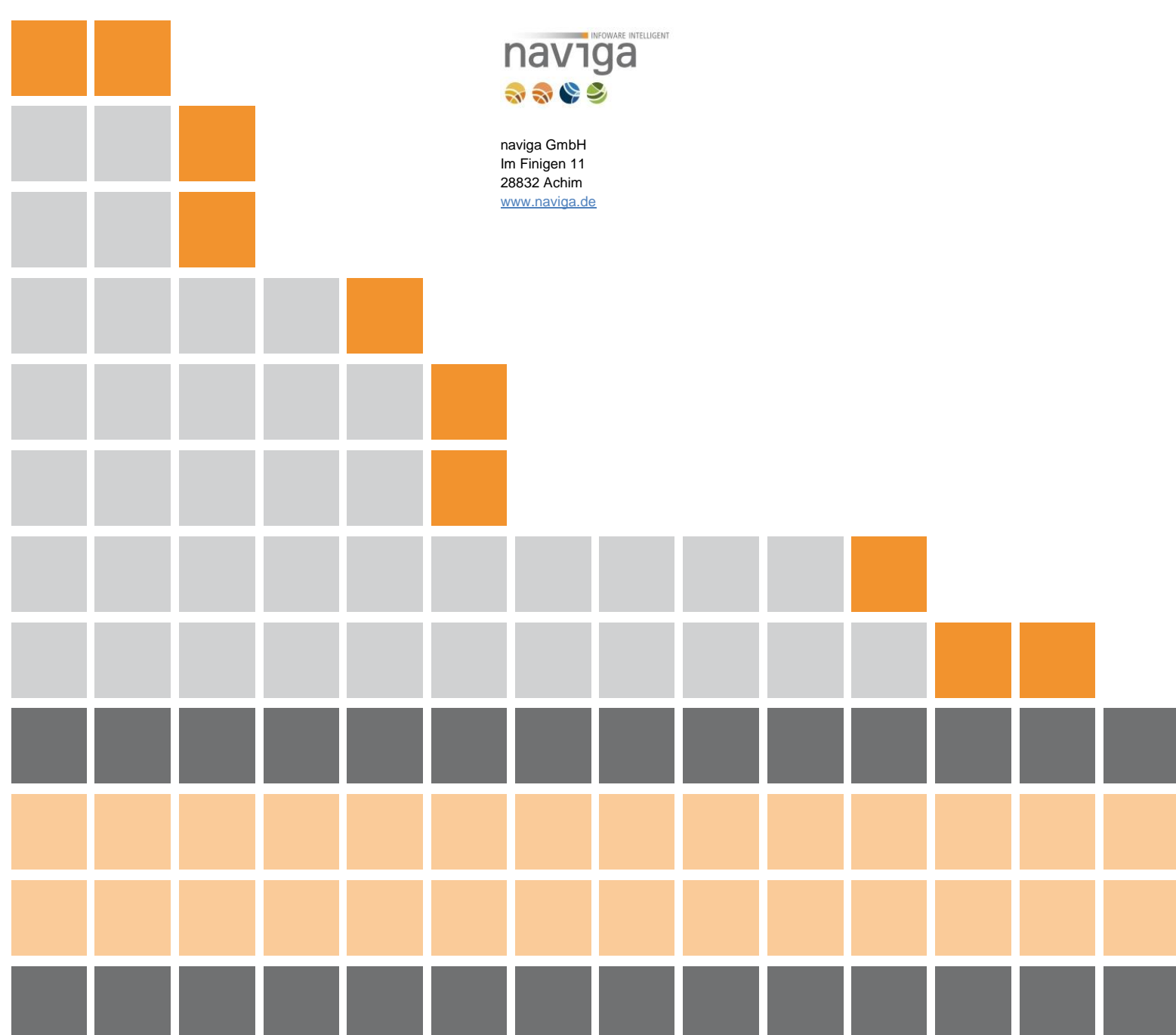
naviga Web 9.7.2

Stand 31. August 2017

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des  
Verfassers.



naviga GmbH  
Im Finigen 11  
28832 Achim  
[www.naviga.de](http://www.naviga.de)





## Inhalt

1	Voraussetzungen an die Software.....	3
2	Software.....	5
2.1	Downloads: .....	6
3	Systemanforderungen .....	7
3.1	zusätzlicher Speicherplatz .....	8
3.2	Kommunikationsprotokolle .....	9
4	Netzwerkarchitektur .....	10
4.1	Reverse-Proxy.....	11
4.2	Virtualisierung .....	12
5	Durchzuführende Tätigkeiten des Kunden .....	13



# 1 Voraussetzungen an die Software

Dieses Dokument beschreibt die Hardware- und Software-Voraussetzungen für ein eigenes Hosting von naviga Web Modulen.

Damit ein eigenes Hosting von naviga Web erfolgreich wird, sind fundierte Kenntnisse in folgenden Softwarekomponenten erforderlich:

- Apache™ Tomcat der Apache Software Foundation  
 Version 8.0 (freigegebene Referenzversion: 8.0.43)

**Hinweis:** Es werden keine Apache™ Tomcat Pakete aus Linux-Paketmanagern unterstützt.

- Java™ Runtime Environment von der Oracle Coporation  
 JRE Version 8.0 (freigegebene Referenzversion: 1.8.0\_131)

**Hinweis:** *Es werden keine IBM, OpenJDK o.ä. Java Pakete unterstützt. Verwenden Sie ausschließlich originale Pakete vom Hersteller der Oracle Coporation.*

- Performance Optimierung Java™ Runtime Environment

**Hinweis:** *nur beim Hosting mehrerer Mandanten empfehlenswert*

- MySQL® Server 5.1 (freigegebene Referenzversion: 5.1.73)  
 MySQL® Server 5.5 (freigegebene Referenzversion: 5.5.42)  
 MySQL® Server 5.6 (freigegebene Referenzversion: 5.6.10)  
 MySQL® Server 5.7 (freigegebene Referenzversion: 5.7.14 ;  
 in der Konfiguration ist in der Sektion [mysqld] folgender Eintrag  
**unbedingt** zu setzen: **show\_compatibility\_56 = ON** )



folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein

- Zugriff auf die Client-IP-Adresse beim Einsatz eines Reverse-Proxy

Wir bieten Ihnen kostenpflichtig Mithilfe bei der Installation / Konfiguration der Systemvoraussetzungen an.

Die Software naviga Web erhalten Sie am Tag der Installation vor Ort oder via Fernwartung.

- Konfiguration einer ProxyPassReverseCookiePath-Direktive beim Einsatz eines Reverse-Proxy.
- Lizenz für die zu verwendenden Module
  - migewa eAuskunft
  - migewa eMeldung
- optional sind weitere Schnittstellen:
  - Bezahlschnittstelle ELBe
  - Bezahlschnittstelle Sparkassen Internetkasse
  - Bezahlschnittstelle Berlin.de Payment
  - Bezahlschnittstelle Anonyme Bezahlschnittstelle dataport
  - Bezahlschnittstelle ePayBL (Kreditkarte, giro pay)
  - Governikus temporäres Bürgerkonto
  - migewa eAkte
  - eAuskunft App Webservice
  - eMeldung Startassistent  
(Pilotprojekt zur Interaktion mit Portalsystemen)



## 2 Software

Die folgenden Softwarekomponenten entsprechen der von naviga getesteten, offiziellen Freigabe für naviga Web.

Betriebssystem:	Linux Distribution (Kernel 2.6 oder aktueller) Microsoft Windows Server 2008, 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016
Java™:	JRE (Java™ Runtime Environment) der Oracle Corporation Minimum: Version 8.0 (1.8.0_131)
Applikationsserver :	Apache™ Tomcat 8.0 der Apache™ Software Foundation freigegebene Referenz: Version 8.0.43
Datenbank:	MySQL® mit InnoDB Engine freigegebene Referenz: Version 5.1.73 freigegebene Referenz: Version 5.5.42 freigegebene Referenz: Version 5.6.10 freigegebene Referenz: Version 5.7.14
JDBC Connector:	MySQL® Connector/J Minimum und freigegebene Referenz: Version 5.1.35

Für nicht aufgeführte Softwarepakete übernimmt die naviga GmbH keine Garantie. Sollte es zu Betriebsproblemen kommen, werden diese im Rahmen eines gültigen Software-Pflegevertrags behandelt.



## 2.1 Downloads:

- Java™ JRE der Oracle Corporation

aktuelle Version:

<http://www.java.com/de/download/manual.jsp>

ältere Versionen:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/archive-139210.html>

- Apache™ Tomcat der Apache Software Foundation

Referenz Version:

<http://archive.apache.org/dist/tomcat/tomcat-8/v8.0.43/bin>

aktuelle Version:

<http://tomcat.apache.org/download-80.cgi>

- MySQL®

Referenz Version:

<http://downloads.mysql.com/archives.php?p=mysql-5.1&v=5.1.73>

<http://downloads.mysql.com/archives.php?p=mysql-5.5&v=5.5.42>

<http://downloads.mysql.com/archives.php?p=mysql-5.6&v=5.6.10>

<http://downloads.mysql.com/archives.php?p=mysql-5.7&v=5.7.15>

Aktuelle Version:

<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.1.html>

<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.5.html>

<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.6.html>

Connector/J:

<http://www.mysql.de/products/connector/j/>



### 3 Systemanforderungen

Eine Empfehlung an Hardware-Ressourcen ist abhängig vom erwarteten Traffic. Arbeiten Sie mit uns zusammen, die optimale Konfiguration der Hardware Komponenten zusammenzustellen.

Systemanforderungen für naviga Web:

Prozessor:	Multi-Core CPU
RAM:	1 GB Arbeitsspeicher *1 pro Mandant ca. 256 MB Arbeitsspeicher *2
Festplatte:	500 MB Festplattenspeicher *3 pro Mandant ca. 256 MB Festplattenspeicher *4
Netzwerk:	Zugriff vom Internet über HTTP/HTTPS Anwenderzugriff auf die einzelnen Module  Zugriff vom Internet/Intranet *5 Übertragungsweg des Iris Export oder ramiris Transportserver  Zugriff auf einen (autorisierenden) SMTP-Server  Zugriff auf einen MySQL® Datenbankserver  Zugriff auf die Client-IP-Adresse beim Einsatz eines Reverse-Proxy (HTTP-Header X_FORWARDED_FOR oder X-REMOTE-IP)

**Hinweis:** Die Anmerkungen zu \*1\* bis \*5 finden Sie unter 3.1 sowie 3.2

Sämtliche freie Ressourcen beziehen sich nur auf die Anwendung naviga Web.



### 3.1 zusätzlicher Speicherplatz

- \*1 Die Angabe des empfohlenen freien Arbeitsspeichers.
- \*2 Die Angabe bezieht sich auf kalkulierte optimale Bedingungen eines einzelnen Kontextes.  
 Beim Hosting mehrerer Kontexte ist ein zusätzliches Monitoring des verwendeten Arbeitsspeichers der JVM erforderlich.
- \*3 Angabe des empfohlenen Festplattenspeichers zur Installation von naviga Web (Anwendung ca. 100 MB). Für die Erfüllung der Aufgaben werden weitere Ressourcen benötigt, die sich wie folgt darstellen:
  - Speicherplatz für den unkomprimierten Iris Export für die Importroutine der Module migewa eAuskunft und/oder migewa eMeldung.  
  
 ca. 2 GB für etwa 500.000 exportierte Gewerbebetriebe (ZIP-komprimiert ca. 150 MB)  
  
*Hinweis: naviga Web kann ZIP komprimierte IRIS-Exporte direkt importieren.*
  - Speicherplatz für erstellte Auskünfte, Meldungen als PDF-Dokumente.  
  
 Das Modul migewa eAuskunft speichert sämtliche Auskünfte dauerhaft im Dateisystem ab. Die Auskünfte dürfen nicht gelöscht werden, da nach der Aktualisierung mit einem frischen Datenbestand aus der IRIS, auf Grund von Änderungen in den Gewerbedaten, ein wiederholter Abruf (kostenlos) nicht mehr möglich wäre.  
  
 Das Modul migewa eMeldung speichert erzeugte Meldungen als PDF temporär bis zum Download im Dateisystem ab. Die Datei wird nach Ablauf der Session automatisch gelöscht.  
 Erzeugte Meldungen für den IRIS-Import eMeldung liegen als XML im Dateisystem vor und haben im Schnitt eine Größe weniger KB. Nach dem Abruf und erfolgreichen Imports der IRIS werden die XML-Dateien aus dem Dateisystem gelöscht.  
  
 Abhängig von der Gestaltung Ihrer Druckvorlage belegen von migewa eAuskunft erstellte Auskünfte oder von migewa eMeldung erstellte Meldungen im Schnitt ca. 20-50 KB, abhängig der Größe von integrierten Grafiken. Ohne Grafiken beträgt eine Auskunft/Meldung ca. 10-15 KB.
  - Speicherplatz für Log-Dateien von naviga Web.  
 Die Anwendung greift via log4J auf Daily-Rolling-File-Appender-Mechanismen zurück.





### 3.2 Kommunikationsprotokolle

- \*4 Der Standard Port 8080 des Apache™ Tomcat ist änderbar. Dieser Port muss in der Firewall für eingehende Anfragen freigeschaltet werden.

Es besteht die Möglichkeit den Apache™ Tomcat mit einem Apache™ HTTP Server, Microsoft IIS über den Apache™ Tomcat Connector zu verbinden, um Anfragen an einen Webserver an den Apache™ Tomcat durchzureichen.

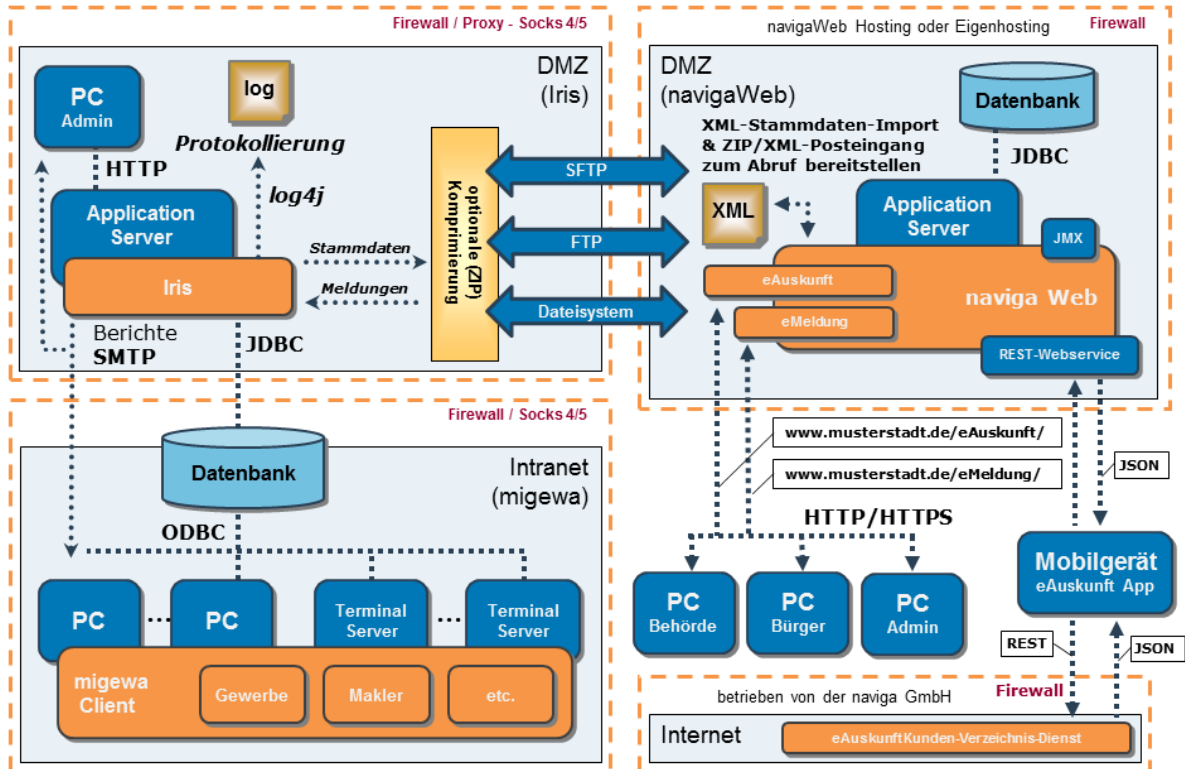
- \*5 Der IRIS oder ramiris Transportserver bieten mehrere Möglichkeiten den migewa Datenexport/-import zu übertragen. Entsprechende Ports müssen an den Firewalls Ihrer Infrastruktur freigegeben werden. Sie können aus folgender Liste wählen:
- **Dateisystem**  
(Hinweis: Ein Samba-Server muss separat nachinstalliert werden)
  - **FTP**  
(Hinweis: Ein FTP-Server muss separat nachinstalliert werden)
  - **SSH File Transfer Protocol (SFTP)**  
(Hinweis: Im Lieferumfang einer Linux-Distribution enthalten)



## 4 Netzwerkarchitektur

### naviga Web Netzwerkarchitektur

Gültig für die Module migewa eAuskunft, migewa eAuskunft Webservice und migewa eMeldung





## 4.1 Reverse-Proxy

Beim Einsatz eines Reverse-Proxy zwischen der Anwendung naviga Web und dem Internet ist es notwendig, dass die Client-IP-Adresse des Anwenders aus dem Internet als HTTP-Header an naviga Web weitergeleitet wird.

Folgende Bestandteile sind auf die eindeutige IP-Adresse angewiesen:

- Algorithmus zur Captcha-Einblendung
- Security-Protokolle aus den HTTP-Header-Informationen

naviga Web unterstützt den Zugriff auf die Client-IP-Adresse hinter einem Reverse-Proxy über die folgenden HTTP-Header:

- X\_FORWARDED\_FOR
- X-REMOTE-IP

Das Session-Handling über die JSESSIONID im Cookie der Anwendung wird vom Applikation-Server übernommen und nicht von der Anwendung selbst. Somit muss beim Einsatz eines Reverse-Proxy die [ProxyPassReverseCookiePath](#)-Direktive konfiguriert werden.

**Hinweis:** Wir empfehlen den Einsatz über den AJP-Connector im Apache™ Tomcat. Der HTTP-Connector bereitet in den meisten Fällen Probleme im Zugriff und bei Redirects.

Beispiel einer Konfiguration via Apache™ HTTPd über AJP:

---

```
<Location>
ProxyPass /naviga/navigaweb ajp://127.0.0.1:8009/context
ProxyPassReverse /naviga/navigaweb ajp://127.0.0.1:8009/context
ProxyPassReverseCookiePath /context/ /naviga/navigaweb/
</Location>
```

---



## 4.2 Virtualisierung

Es gelten für eine virtualisierte Systemumgebung die gleichen Systemvoraussetzungen wie für die physikalische Systemumgebung.



## 5 Durchzuführende Tätigkeiten des Kunden

- Notwendige Anforderungen an die Infrastruktur damit interne/externe Zugriffe auf naviga Web sichergestellt sind.

Interner Zugriff:

- ⇒ Zugriff auf eine MySQL® Datenbank via JDBC
- ⇒ (autorisierter) SMTP-Server Zugriff für den Emailversand
  - von naviga Web System-Benachrichtigungen
  - von migewa eAuskunft (Versand ins Internet/Intranet von HTTP-Links zum Download von Auskünften)

Externer Zugriff:

- ⇒ Firewall Freigaben für den HTTP/HTTPS Zugriff auf naviga Web
- ⇒ Aktivierung von HTTP-X-Header an der Firewall/Proxy zum Zugriff auf die Parameter `X_FORWARDED_FOR` und/oder `X-REMOTE-IP`.
- Bereitstellung und Wartung (Pflege und Know How) eines MySQL® Datenbanksystems für den Zugriff auf naviga Web mit einer Datenbank sowie einem Datenbankbenutzer.
  - ⇒ Zwingende Berechtigungen des internen Datenbank-Benutzers  
 Berechtigungen: `SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CREATE, ALTER, INDEX, DROP, LOCK`
- Bereitstellung und Verwaltung einer Backuplösung für den Anwendungsbereich naviga Web sowie die MySQL® Datenbank.
- Sofern Sie als Kunde mehrere Mandanten-Kontexte von naviga Web hosten, benötigen sie ein Sicherheitsszenario für eine Upload/Download-Umgebung der Iris.
 

z.B. chroot-Umgebung bei SFTP-Übertragung der Iris
- Wartung des Servlet-Containers Apache™ Tomcat der Apache Software Foundation und Java™ Runtime Environment der Oracle Corporation.
- Einspielen der naviga Web Programmupdates im eigenen System.