

Kommunikationsübersicht XIMA® FORMCYCLE

Inhaltsverzeichnis

Kommunikation bei Einsatz eines XIMA® FORMCYCLE MasterServer	2
Installation im Intranet.....	2
Installation in der DMZ.....	3
Kommunikation bei Einsatz eines XIMA® FORMCYCLE MasterServer und FrontendServer	4
Installation im Intranet (MasterServer) und der DMZ (FrontendServer)	4
Alternative Darstellungen.....	5
Lastverteilung.....	6
Lastverteilung mit MasterServer und FrontendServer.....	6
Detailansicht „Aufruf eines Formulars“	7
Detailansicht „Absenden eines Formulars“	7
Cluster	8
FAQ	9
Glossar	10

Kommunikation bei Einsatz eines XIMA® FORMCYCLE MasterServer

Installation im Intranet

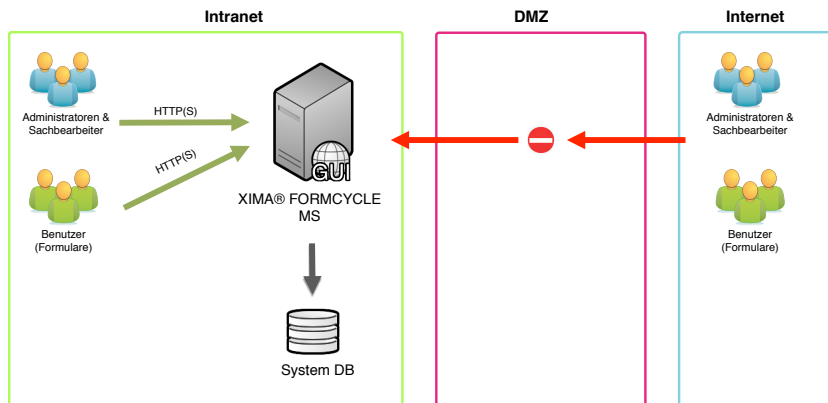


Abbildung 1 Zugriffsmöglichkeiten - Einsatz MS im Intranet

Zugriffsmöglichkeiten

Rolle	Protokoll	Zugriff auf			
		Intranet MS		Internet MS	
Administratoren	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sachbearbeiter	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benutzer	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* MS = MasterServer

Kommunikationsprotokolle

Protokoll / Port	
HTTP(S)	Zugriff auf die Verwaltungsoberflächen des MasterServer .
DB Port	Die Kommunikation zwischen dem MasterServer und der Systemdatenbank erfolgt über JDBC.

Installation in der DMZ

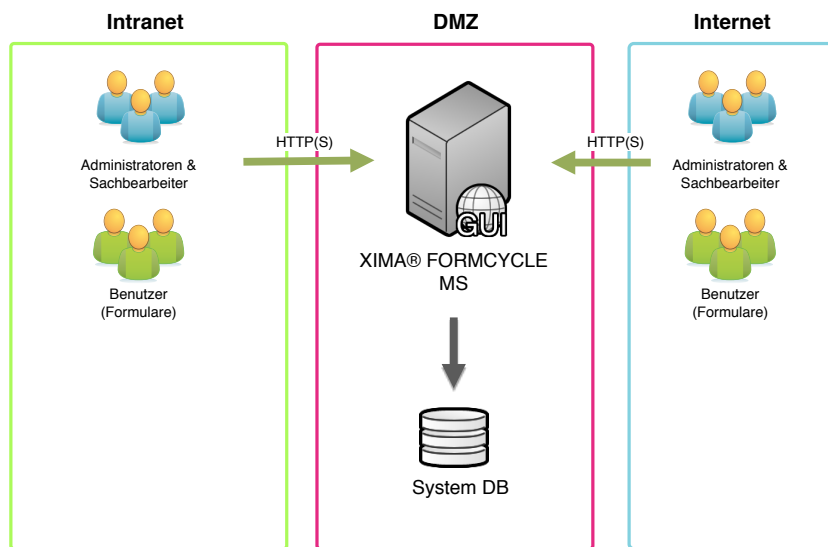


Abbildung 2 Zugriffsmöglichkeiten - Einsatz MS in der DMZ

Zugriffsmöglichkeiten

Rolle	Protokoll	Zugriff auf			
		Intranet MS		Internet MS	
Administratoren	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Sachbearbeiter	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Benutzer	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

* MS = MasterServer

Kommunikationsprotokolle

Protokoll / Port	
HTTP(S)	Zugriff auf die Verwaltungsoberflächen des MasterServer .
DB Port	Die Kommunikation zwischen dem MasterServer und der Systemdatenbank erfolgt über JDBC.

Kommunikation bei Einsatz eines XIMA® FORMCYCLE MasterServer und FrontendServer

Installation im Intranet (MasterServer) und der DMZ (FrontendServer)

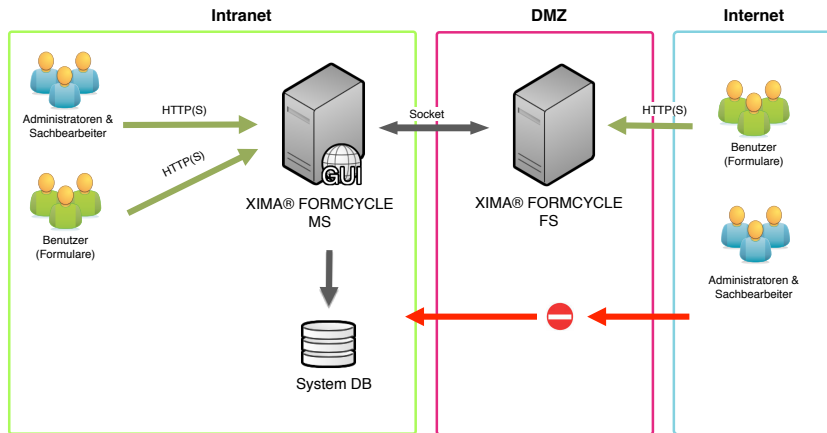


Abbildung 3 Zugriffsmöglichkeiten - Einsatz MS im Intranet und FS in der DMZ

Zugriffsmöglichkeiten

Rolle	Protokoll	Zugriff auf			
		Intranet		Internet	
		MS	FS	MS	FS
Administratoren	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sachbearbeiter	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Benutzer	HTTP(S)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

* MS = MasterServer, FS = FrontendServer

Kommunikationsprotokolle

Protokoll / Port	
HTTP(S)	Zugriff auf die Verwaltungsoberflächen des MasterServer .
DB Port	Die Kommunikation zwischen dem MasterServer und der Systemdatenbank erfolgt über JDBC.
FC- Socket	Verschlüsselte Kommunikation zwischen MasterServer und FrontendServer .

Alternative Darstellungen

Diese Darstellungen zeigen beispielhaft Möglichkeiten des Zusammenspiels von Master- und FrontendServern.

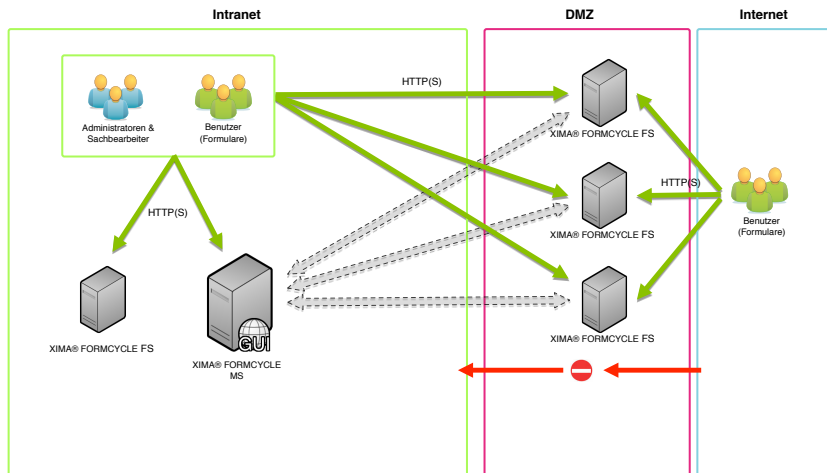


Abbildung 4 Alternative Ansicht - 1

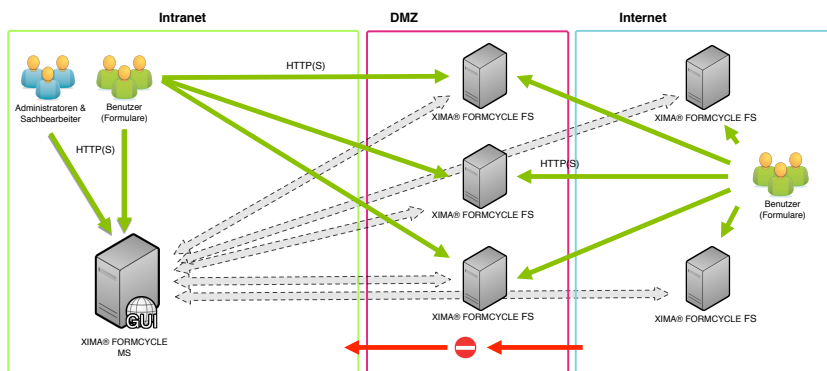


Abbildung 5 Alternative Ansicht - 2

Die in Abbildung 4 und Abbildung 5 dargestellten Kommunikationsmöglichkeiten zeigen die Verbindung eines **MasterServers** mit mehreren **FrontendServern**. Es spielt dabei keine Rolle, wo sich die **FrontendServer** befinden. Einzige Voraussetzung ist die Möglichkeit des **MasterServers** eine Verbindung mit dem **FrontendServer** herzustellen.

Lastverteilung

Lastverteilung mit MasterServer und FrontendServer

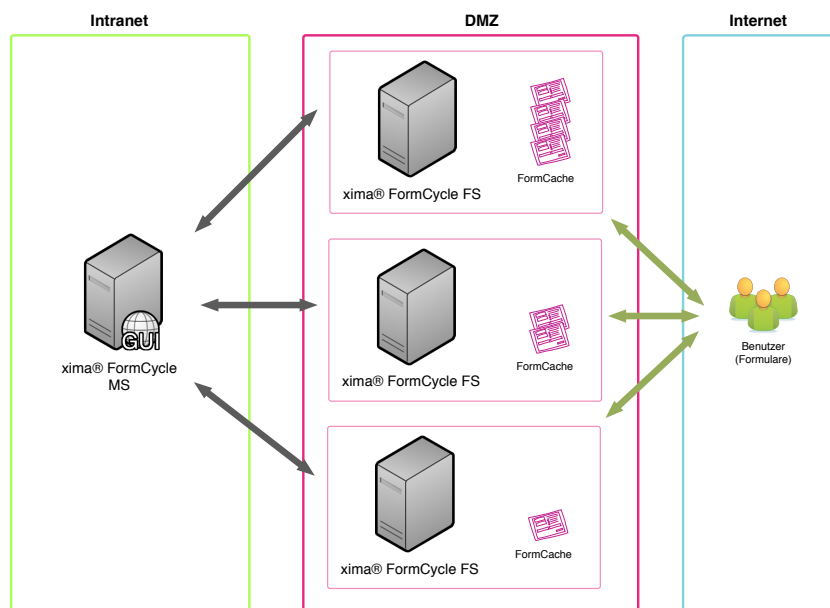


Abbildung 6 Lastverteilung mit FS

Die auf dem **MasterServer** publizierten Formulare werden auf die **FrontendServer** übertragen und dort im Cache gehalten, so dass die Auslieferung der Formulare direkt vom **FrontendServer** erfolgt. Über den **MasterServer** wird gesteuert, welche Formulare auf den entsprechenden **FrontendServer** zur Verfügung stehen.

Detailansicht „Aufruf eines Formulars“

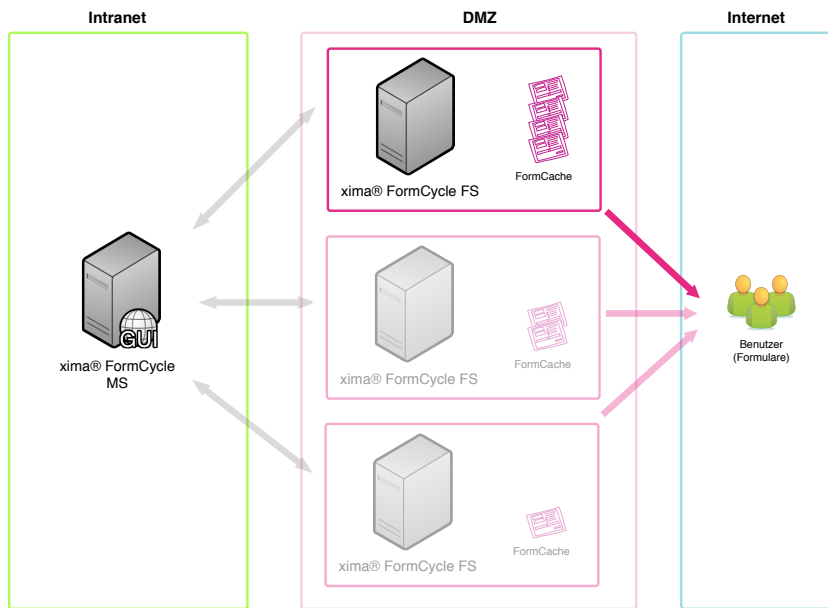


Abbildung 7 Lastverteilung mit FS - Detailansicht Formular aufrufen

- das Formular wird vom **FrontendServer** bereitgestellt
- auf **FrontendServern** können Formulare parallel oder dediziert bereitgestellt werden

Detailansicht „Absenden eines Formulars“

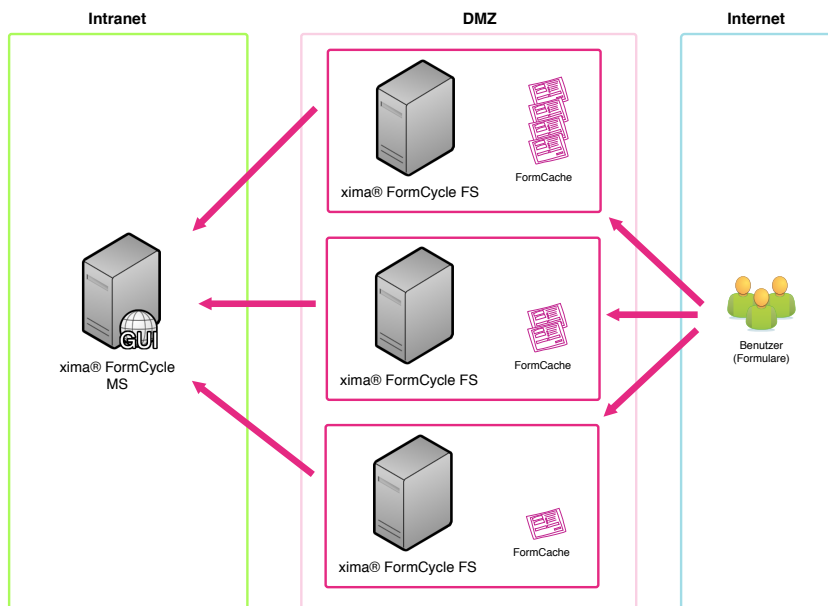


Abbildung 8 Lastverteilung mit FS - Detailansicht Formular absenden

- die Formulardaten werden an den **FrontendServer** gesendet und von dort optimiert an den **MasterServer** weitergeleitet
- Antwortseiten usw. werden wieder über diesen Kanal an den Client gesendet

Cluster

Voraussetzung für ein Cluster ist ein sog. session-treuer Load Balancer, der das Weiterleiten einer Session auf immer den gleichen **MasterServer** ermöglicht („Affinität“). Alle hinter dem Load Balancer stehenden **MasterServer** greifen auf eine Cluster-Datenbank zu.

Abbildung 9 und Abbildung 10 sind nur mögliche Beispielszenarien. Es können beliebige Kombinationen verwendet werden. Der Einsatz eines **FrontendServer** ist nicht zwingend notwendig.

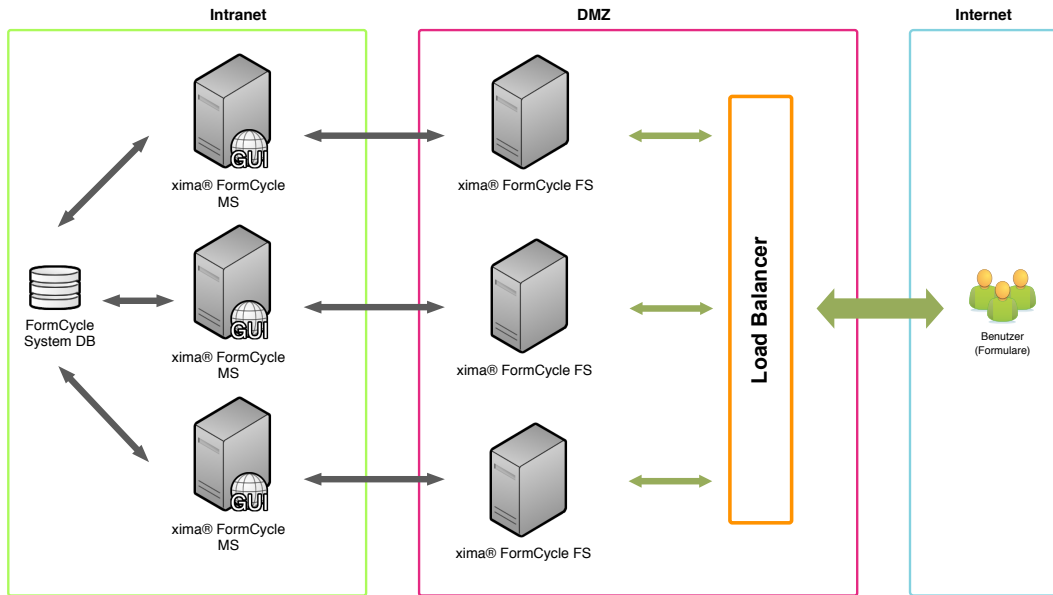


Abbildung 9 Cluster mit Load Balancer 1

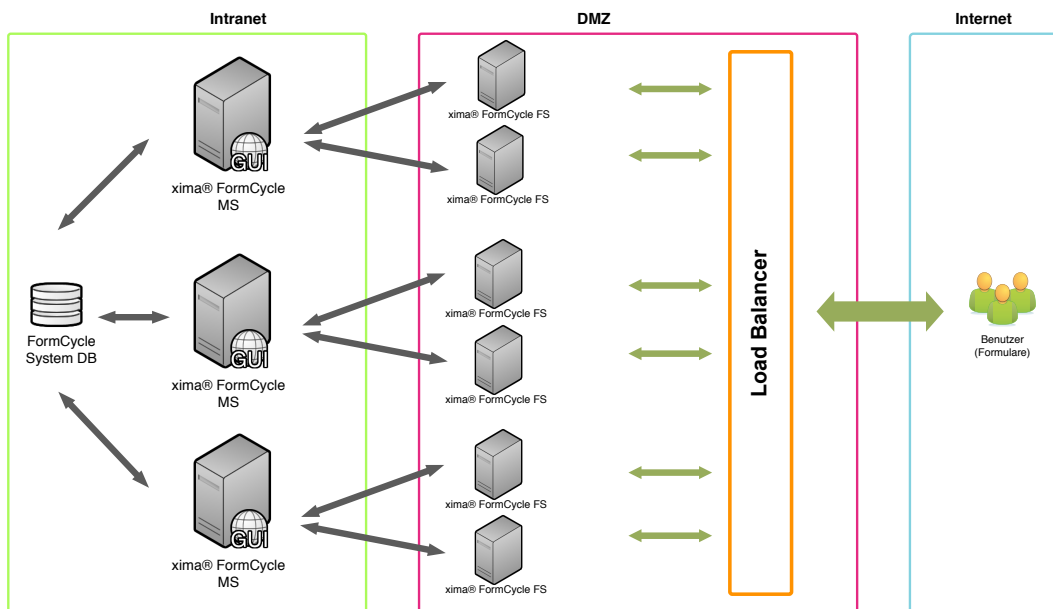


Abbildung 10 Cluster mit Load Balancer 2

FAQ

Frage	Benötigt der FrontendServer eine eigene Datenbank?
Antwort	Nein. Für den FrontendServer wird nur ein Java Applikationsserver (Apache Tomcat oder JBoss) vorausgesetzt.
Frage	Können zwei MasterServer einen FrontendServer ansteuern?
Antwort	Nein. Ein MasterServer kann mehrere Frontendserver ansteuern/verwalten, aber nicht umgekehrt.
Frage	Kann ein Mandant eigene FrontendServer haben oder werden diese zentral für alle Mandanten bereitgestellt?
Antwort	Jeder Mandant hat seine eigenen FrontendServer die er auch selbst verwaltet.
Frage	Wie lange dauert es bis der MasterServer Formulare auf den FrontendServer bei Änderungen aktualisiert?
Antwort	Nach dem Publizieren auf dem MasterServer werden die Formulare sofort auf den FrontendServern aktualisiert.
Frage	Was ist mit Systemdatenbank gemeint?
Antwort	Der MasterServer benötigt eine Datenbank zum Speichern seiner Informationen (Konfigurationen, Benutzerdaten etc.). Die Verbindung wird über JDBC aufgebaut. Folgende Datenbanken werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none">- Oracle- MS SQL Server- PostgreSQL- MySQL- DB2- H2 (Nur für Demo-Zwecke geeignet!)
Frage	Muss ich bei der Verwendung eines Load Balancers (Cluster) etwas beachten?
Antwort	Ja! Bei der initialen Konfiguration des MasterServers muss die Option „Clusterbetrieb“ gewählt werden. Über diese Option wird festgelegt, dass sämtliche Daten in der Datenbank und nicht im Dateisystem abgelegt werden. Diese Option muss bei allen im Cluster verwendeten MasterServern aktiviert sein.
Frage	Kann der Port für die Kommunikation zwischen Master- und FrontendServer frei gewählt werden.
Antwort	Ja. Die Standardeinstellung kann geändert werden.
Frage	Besteht die Möglichkeit einzelne Funktionen des MasterServers (z.B. das Postfach) auch auf dem FrontendServer zur Verfügung zu stellen?
Antwort	Ja. Der FrontendServer kann über eine Java API Funktionalitäten des MasterServers bereitstellen. Dies kann selbst programmiert (Java) werden.

Glossar

XIMA® FORMCYCLE MasterServer (MS)	Dieser Server stellt die Verwaltungsoberflächen bereit und ist für die gesamte Prozessverarbeitung zuständig. Ein MasterServer benötigt nicht zwingend einen FrontendServer.
XIMA® FORMCYCLE FrontendServer (FS)	Dieser Server stellt nur die Formulare für die Endbenutzer bereit. Ein Login in den Administrationsbereich ist nicht möglich.
XIMA® FORMCYCLE Java API	Java API zur Anbindung an eigene Systeme mit Zugriff auf alle Funktionalitäten des MasterServers.
XIMA® FORMCYCLE Rest API	Rest API zur Anpassung / Erweiterung der Verwaltungsoberflächen des MasterServers.
XIMA® FORMCYCLE System DB	Systemdatenbank des XIMA® FORMCYCLE MasterServers.
Kundendaten DB	Bestehende Datenbank des Kunden. Der XIMA® FORMCYCLE MS benötigt Zugriff wenn dies in der Prozessabarbeitung definiert wurde.
Administration/Administrationsoberfläche	Oberfläche für die Administratoren. Anlegen von Projekten , Datenquellen, Benutzern ...
Sachbearbeiter / Vorgangsverarbeitung	Oberfläche zum Zugriff auf Postfächer (Formularzugänge). Über das Rollenmanagement können jedoch beliebige Rollen mit entsprechenden Zugriffen definiert werden.
Benutzer	Öffnen und Ausfüllen der über XIMA® FORMCYCLE bereitgestellten Formulare.
FC-Socket	Kommunikation zwischen einem MasterServer und einem oder mehreren FrontendServern. Die Kommunikation zwischen den Servern erfolgt über eine Socketverbindung die vom MasterServer initiiert wird.
DB Port	Die Kommunikation zwischen dem XIMA® FORMCYCLE MasterServer und der Systemdatenbank erfolgt per JDBC über den entsprechenden Port der Datenbank.