

PiSA sales, Version 7.5

Technische Spezifikation

PiSA sales GmbH
 Fredericiastraße 17-19
 D-14050 Berlin
 Deutschland
 Tel. +49 (0)30.81 07 00-0
 Fax +49 (0)30.81 07 00-99
 info@pisasales.de
 www.pisasales.de

Systemarchitektur

Das PiSA sales CRM ist eine moderne, hochflexible Standardsoftware. Sie basiert auf der Middleware PiSA cubes und nutzt eine mehrstufige Architektur, in der verschiedene Dienste an beliebigen Standorten innerhalb Ihres Unternehmensnetzwerkes oder weltweit installiert werden können. PiSA sales CRM-Anwender arbeiten mit Web- bzw. Windows-Clients oder greifen über Apps via Smartphone oder Tablet auf die CRM-Daten zu. Die Clients bzw. der Browser kommunizieren mit dem PiSA sales CRM-Applikationsserver (Java). Er beherbergt die gesamte Logik der Anwendung und stellt beim Zugriff auf Daten die Verbindung zur Datenbank her. Die Kommunikation zwischen den einzelnen Komponenten erfolgt über standardisierte Netzwerkprotokolle.

Installationsszenarien

Für den Einsatz des PiSA sales CRM werden Sie in Ihrem Unternehmen i.d.R. folgende Arbeitsumgebungen bzw. Applikationen einrichten:

1. Eine Enterprise-Umgebung für die Nutzung von PiSA sales CRM im Unternehmensnetzwerk, bestehend aus folgenden Softwarekomponenten, meist verteilt auf mehreren Rechnern:

- + Datenbank
- + PiSA sales CRM-Applikationsserver
- + PiSA sales CRM-Printserver
- + Mehrere PiSA sales CRM-Web bzw. Windows-Clients auf den Arbeitsstationen im Unternehmensnetzwerk (Web-Client erfordert Web-Browser und Web-Transaction-Server)

2. Mehrere Mobile-Umgebungen auf den Notebooks Ihrer Außendienstmitarbeiter, bestehend aus folgenden Softwarekomponenten auf einem Notebook:

- + Datenbank
- + PiSA sales CRM-Applikationsserver
- + PiSA sales CRM-Printserver
- + PiSA sales CRM-Web- bzw. Windows-Client (Web-Client erfordert Web-Browser und Web-Transaction-Server)

Enterprise- und Mobile-Umgebung verwenden den gleichen PiSA sales -Applikationsserver. Lediglich Konfigurationsdateien und Properties-Dateien unterscheiden sich.

Systemvoraussetzungen

Die Systemvoraussetzungen gelten für die autonome Installation einer Komponente auf einem Rechner. Werden z.B. Datenbank und PiSA sales CRM-Applikationsserver auf einem Rechner installiert, sind die Voraussetzungen entsprechend zu addieren.

Die Systemvoraussetzungen gelten sowohl für die Enterprise-Umgebung im Unternehmensnetzwerk als auch für mobile Umgebungen auf Notebooks. Beachten Sie jedoch folgende Angaben zum Betriebssystem:

- + Für den Enterprise-Server-Betrieb ist ein 64-bit-Betriebssystem erforderlich. Es stellt Anwendungen mehr Hauptspeicher zur Verfügung. Multi-Core-CPU's sind nicht zwingend erforderlich, aber für den Enterprise-Server-Betrieb sinnvoll.
- + Für Notebooks ist ein 64-bit-Betriebssystem nicht notwendig.

Datenbank

Hardware

Die Hardware muss den Betrieb der Datenbank sichern. Das Nutzdatenvolumen ist abhängig von den gespeicherten CRM-Daten. Aus diesem Grund können hier keine konkreten Aussagen gemacht werden. Beachten Sie folgende Empfehlungen zum Plattenspeicher für Daten:

- + System und Software im RAID 1 (Spiegel)
- + Von Oracle / Microsoft wird RAID 10 empfohlen. Der Verbund ist für die Partition(en) mit den Datendateien sinnvoll und sorgt für hohe Ausfallsicherheit und Performance.
- + Grundsätzlich verbessert sich die Lastverteilung, je mehr Platten gespiegelt und gestriped werden.
- + Der Einsatz von RAID 5 Storage wird von Oracle / Microsoft und auch von PiSA sales nicht empfohlen (nicht zwingend für ein Storage-Area-Network).

Software (Betriebssystem und Datenbank)

Voraussetzung für den Einsatz des PiSA sales CRM ist eine betriebsfähige Datenbank folgender Hersteller.

Oracle:

- + Oracle 11g (Standard-, Enterprise-, Personal- und Express Edition)
 - + Oracle 18c (12.2.0.2) Standard-, Enterprise-, Personal Edition
 - + Oracle 19c (12..2.0.3) Standard-, Enterprise-, Personal- und Express Edition)
- Aktuelle Patches müssen installiert sein.

PiSA sales unterstützt folgende Microsoft SQL-Server:

- + -Server 2012 (Standard-, Enterprise-, Workgroup- und Express-Edition)
- + -Server 2014 (Standard-, Enterprise-, Web- und Express-Edition)
- + -Server 2016 (Standard-, Enterprise-, Web- und Express-Edition)
- + -Server 2017 (Standard-, Enterprise-, Web- und Express-Edition) *empfohlen!*

Stellen Sie immer das aktuelle Service Pack sicher!

Wir empfehlen grundsätzlich nur den Einsatz von Software, für die der Hersteller aktuellen Support anbietet.

Beachten Sie die Limits der einzelnen Editionen, insbesondere beim Einsatz der Express-Editionen (Anzahl verwendeter CPUs, max. verwendbare RAM-Größe und max. Datenbankgröße). Informationen dazu finden Sie in der Microsoft Knowledge Base bzw. bei Oracle.

Für mobile Umgebungen auf Notebooks wird die Oracle Personal Edition empfohlen. Die Oracle XE (Express Edition) wird nicht für produktive Umgebungen empfohlen (Limits: 1 GB Hauptspeicher, 1 CPU, ca. 9 GB Daten). Diese Edition wird von Oracle nur als Entwickler-Datenbank ohne Support zur Verfügung gestellt.

PiSA sales Applikationsserver

Hardware

- + Prozessoren der modernen Generation
- + Mindestens 2 GB freier Arbeitsspeicher, wenn außer dem PiSA sales CRM keine weiteren Dienste laufen, sonst 4 GB
- + Arbeitsspeicher, Auslastung im Betrieb: Grundlast mit Cache 1,2 GB (bei Zwischenspeicherung aller Masken), Grundlast ohne Cache 300 MB, zusätzliche Last pro Session 50 MB

Orientieren Sie sich an den bei PiSA sales ermittelten Erfahrungswerten:

RAM = 2048 MB
 + 100 MB / PowerUser
 + 50 MB / NormalUser
 + RAM des OS

Web-Server:
RAM Webserver = 1024 MB
 + 100 MB / User
 + RAM des OS

- + Die erforderlichen CPU-Kerne sollten unter Beachtung der Anzahl gleichzeitig eingeloggter Benutzer auf folgenden Angaben basieren:

CPUcores = Anzahl gleichzeitig eingeloggter Benutzer/10

- + Plattenkapazität (Datenvolumina) ohne Nutzdaten:
 - für die PiSA sales-Software mind. 5 GB
 - zusätzlich für das PiSA sales-Repository ca. 5 GB (falls Installation von Applikationsserver und Datenbank auf einem Rechner)
- + Grafikauflösung ab 800 x 600 Pixel für Installationsprogramm

Die Plattenkapazität für den Applikationsserver ist zu einem nicht geringen Teil von der Größe und dem Umfang von Sicherungsdateien, Upgradedateien (jar-Files), Logfiles und temporären Files abhängig, die im Laufe der Arbeit mit dem PiSA sales CRM automatisch abgelegt werden.

Wir empfehlen für das PiSA sales System ein zusätzliches Laufwerk mit 30 GB.

Sichern Sie regelmäßig die entsprechenden Verzeichnisse, um Festplattenplatz auf dem Applikationsserver freizugeben. Berücksichtigen Sie bitte zusätzlichen Speicherplatz für mögliche Optionen wie:

- + PLZ-Datenbank
- + GEO-Datenbank
- + Volltext-Indexierung
- + Log-Dateien

Beachten Sie:

- + Durch den Einsatz eines 64-bit-Betriebssystems steht der Anwendung mehr Hauptspeicher zur Verfügung. Für den PiSA sales CRM-Server können dann mehr als 1,5 GB Hauptspeicher verwendet werden.

Cluster-Betrieb

Wenn Sie das PiSA sales CRM als Software-Cluster betreiben möchten, müssen Sie mehrere Applikationsserver installieren und lizenzieren. Das PiSA sales CRM unterstützt Load balancing bei der Anmeldung. Durch die Bereitstellung mehrerer Applikationsserver wird die Ausfallsicherheit erhöht.

Software (Betriebssystem)

- + MS Windows 7 (oder neuer), 64-bit-Version
- + MS Windows Server 2008 R2; MS Windows Server 2012, R2; MS Windows Server 2016; MS Windows Server 2019
- + UNIX (LINUX, IBM, HP, SUN, Silicon Graphics), TCP/IP-Netzwerkprotokoll
- + Alle Systeme müssen Java SE 8 unterstützen, entweder original Oracle Java oder ein dazu vollständig kompatibles Produkt.

Wir empfehlen grundsätzlich nur den Einsatz von Software, für die der Hersteller aktuellen Support bietet.

Wartung und Support – Software

Zur sicheren und zuverlässigen Unterstützung von Installationen, Wartung als Auftragsverarbeiter und des technischen Supports, wird die Bereitstellung eines VPN-Zugangs durch den Kunden sowie Installation unterstützender Software dringend empfohlen.

- + .Net Framework mindestens 4.7.2 oder höher
- + aktuelle Patches
- + je nach Datenbank-System
 - Oracle: SQL Developer
 - Microsoft: SQL Management Studio
- + Notepad ++ (inkl. Compare Plugin)
- + PDF Reader
- + Chrome / Firefox
- + ERP-Client (nur bei Verwendung der Schnittstelle)
 - SAP GUI
 - PSIpenta Client
- + Inxmail Client (nur bei Verwendung der Kopplung)

Software (serverseitige Groupware-Kopplung)*

Unterstützung folgender Groupware-Server:

- + MS Exchange Server ab 2010
- + MS Exchange Online (Bestandteil von MS Office 365)*
- + Lotus Domino Server 7.0, 8.0, 8.5 (aktuelle FP und UP) oder neuer

*Siehe auch Informationen im Featureblatt „PiSA sales Feature Groupware Connector 7“, D-09-098394.

PiSA sales CRM Clients

Hardware (erforderlich)

- + Prozessoren der modernen Generation
- + Mindestens 512 MB Arbeitsspeicher (exklusive MS Office-Anwendungen), empfohlen ab 1 GB
- + Plattenkapazität (Datenvolumina): ca. 50 MB. Je nach Umfang der Nutzung und Größe von Dokumenten, Bildern, etc. kann der Bedarf auf über 250 MB steigen, denn die Daten werden bei Bearbeitung auf dem Client zwischengespeichert.
- + Grafikauflösung empfohlen ab 1920 x 1080 Pixel, mind. 1280 x 1024
- + Farbtiefe ab 16 bit (empfohlen sind 24 oder 32 bit)

Hardware (optional)

- + CardScan (Visitenkartenscanner inklusive erforderlicher Software, lizenziert nur für Bestandskunden)

Software (Betriebssystem)

- + MS Windows 7 (oder neuer), 32- oder 64-Bit-Version
- + .NET-Framework mindestens 4.7.2 oder neuer

Software (Visualisierung)

PISA sales CRM erstellt Berichte servergetrieben über den integrierten Reportgenerator in den Formaten RTF, PDF. Für die Visualisierung von Dokumenten und Multimediafiles am Client:

- + Programm zur Anzeige von PDF-Dokumenten
- + MS Word/MS Excel Version 2010 bis 2019
- + Ggf. Visual Studio Runtime for Office (wenn nicht installiert)

Software (Kartendarstellung)

Der PiSA sales CRM Standard nutzt Google Maps zur Kartendarstellung von einzelnen Adressen/Standorten. Für die erweiterte Kartendarstellung von Adressen inkl. CRM-Daten und Routenplanung werden folgende Dienste unterstützt:

- + Google Maps
- + Bing Maps
- + Here
- + MapQuest Open
- + Microsoft MapPoint Version 2009**
 - (**beachten Sie, dass Microsoft MapPoint nicht weiterentwickelt; wird MapPoint weiter verwendet, so sind für Versionen höher als 2009 Anpassungen im PiSA sales-Customizing erforderlich).

CTI (Computer Telephony Integration)

Anzeige eingehender Anrufe in der Kontaktverwaltung und ausgehende Anrufe per Mausklick direkt vom Kontakt aus.

- + Unterstützung TAPI-Treiber ab TAPI 3.x oder höher auf einer vorhandenen TAPI-fähigen TK-Anlage.
- + Unterstützung von Third-Party-Telefonie (Host-CTI) und First-Party-Telefonie (Desktop-CTI).

Schnittstellen vorhandener kommerzieller Lösungen (z.B. Xphone von C4B) sind auf die Leistungsfähigkeit für die CRM-Kopplung zu prüfen.

Skype for Business 2015

Ab PiSA sales Web-Client Version 7.1 Unterstützung von Skype 4 Business 2015.

- + Erforderliches Installations-Szenario des Schnittstellen-Plugins als Web-Applikation auf IIS bzw. Skype4B-Server.
- + Cloud-Nutzung nur, wenn der Server direkt administriert werden kann.
- + Kommunikation zwischen Applikationsserver und Skype4B-Server über RESTful Webservice
- + Server to Server-Kommunikation muss uneingeschränkt gewährleistet sein (keine Firewall, VPN o. Ä.).

Citrix-Terminalserver

Der PiSA sales CRM Web- und Windows-Client kann unter Citrix-Terminalserverbetrieben werden.***

PiSA sales CRM Web-Client

Mitarbeiter, Kunden oder Partner können mit einem Internetbrowser über den PiSA sales Web-Client sowohl unterwegs als auch stationär auf CRM-Daten zugreifen. Dafür sind neben dem Applikationsserver ein Transaction-Server und ein Web-Browser erforderlich.

Desktop-Integration (DIM)

Der Web-Client ist auch ohne clientseitige Systemintegration einsetzbar. Die sog. Desktop-Integration mit Kopplungen (z.B. Office-Integration, Geo-Integration, usw.) erfordert erhöhten Ressourcenbedarf für den Transaction-Server bzw. den Web-Client.

*** Bei Verwendung von Thin Clients mit dem Web-Client kann die DIM in einer Terminalumgebung gegenwärtig nur unter bestimmten Voraussetzungen verwendet werden. Sprechen Sie bitte Ihren Projektverantwortlichen bei PiSA sales an.

Web-Client (Internet-Browser)

- + Mozilla Firefox, Chrome-Browser, Opera, Microsoft Edge,
Die Verwendung des Internet Explorers wird vom Web-Client nicht mehr unterstützt, da er mit aktuellen Web-Standards inkompatibel ist und somit auch Schnittstellenprobleme verursachen kann.
- + Grafikauflösung ab 1280x 1024 Pixel

Ressourcenbedarf bei Desktop-Integration:

- + Verwendung von mind. 256 MB Arbeitsspeicher zusichern
- + Plattenkapazität (Datenvolumina): ca. 50 MB (je nach Umfang der Nutzung und Größe von Dokumenten, Bildern, etc. kann der Bedarf auf über 250 MB steigen, denn die Daten werden bei Bearbeitung auf dem Client zwischengespeichert).

Softwareintegration -Plugins-

Die Office-Integration ist notwendig, um den Standardumfang des PiSA sales CRM zu nutzen.

PiSA sales CRM unterstützt Microsoft Office 2010 bis einschließlich 2019 in der 32-Bit und 64-Bit-Version (VSTO Runtime erforderlich).

Achtung:

Verwenden Sie mit 64bit-Office bitte den Web-Client. Die Schnittstelle zum Windows-Client wird von einem 64bit-Office NICHT unterstützt.

Für die Erstellung/Bearbeitung von Dokumenten,
für das Ansehen von Vorlagen und Berichten:

- + MS Word ab Version 2010 bis einschließlich 2019

Für die Erstellung von Berichtsvorlagen und Berichten:

- + MS Word Version 2010 bis 2019
- + MS Excel Version 2010 bis 2019

Für die externe Verwaltung von Kontakten und Aufgaben:

- + MS Outlook Version 2010 bis 2019 als Mailclient oder Kontaktverwaltung (optional)
- + MS Project Version 2010 bis 2019 für die Generierung von Projektplänen (optional)

Für E-Mail-Anwendung:

- + MS Outlook Version 2010 bis 2019
- + MS Exchange Server ab Version 2010 (optional)

Unterstützung MS Office 365

- + Erstellung und Bearbeitung von Dokumenten mit lokal auf dem Client-Rechner installierten Office-365-Anwendungen (lokale Installation von Microsoft empfohlen).

Software (alternative Groupware-Integration)

- + Lotus Notes ab Version 6.5. Die Integration erfordert einen Lotus Domino Server im Netzwerk.

Lösungen für Tablet und Smartphone

PiSA sales tablet

PiSA sales tablet bietet dem Anwender via Tablet/Smartphone mobilen Zugriff auf das PiSA sales CRM. Der Zugriff erfolgt über eine native App, die direkt auf dem Device installiert ist bzw. über eine Web-App im Browser. Gegenüber der App ist die Browserapplikation eingeschränkt (z.B. kein Zugriff auf Dateisystem, keine Push-Nachricht, keine SMS, kein Triggern von E-Mail).

PiSA sales pocket

Vereinfachter Zugriff per Smartphone (Touchscreen) auf ausgewählte Daten des CRM-Systems (z.B. Kundendaten, Vertriebsvorgänge, Termine und Aufgaben) mit lesendem/schreibendem Zugriff. Spezielle Pocket-Lösung, die mit Webservices arbeitet und einen angepassten (customisierbar) Daten- und Funktionsumfang gegenüber PiSA sales tablet hat.

Technische Voraussetzungen

Für PiSA sales tablet

- + Java 7+ (akt. 8)
- + Servlet Container (z.B. Apache Tomcat)
- + Web Socket Server (ab Apache Tomcat 7.0.56)
- + Verbindung - Web Socket Server zu Servlet Container
- + Verbindung - Servlet Container zu Sales Server
- + Gültiges SSL Zertifikat für sichere Verbindung
- + OS: Windows, Linux, Mac OS
- + RAM - abhängig von Benutzeranzahl, ~20 MB pro Benutzer

Für PiSA sales pocket

Pocket-Server, Apache-Tomcat ab Version 6.0, Webkit-fähiger Browser

Transaction-Server

PiSA sales Web-Client, PiSA sales tablet und PiSA sales pocket setzen einen installierten und konfigurierten Web-Transaction-Server voraus, der alle drei Lösungen bedient.

- + HTTP Web-Server (Windows oder Linux), z.B. Tomcat, JBoss, Virgo, Jetty, WebSphere mit Java 8 (oder neuer)
- + Speicherbedarf 100 MB für die Anwendung zuzüglich ca. 50 MB pro eingeloggtem Benutzer****
- + Gesicherte Verbindungen (https) werden unterstützt
Gültiges SSL Zertifikat erforderlich

Ressourcenbedarf bei Desktop-Integration Web-Client:

Empfohlen: 3GB Festplattenplatz für Dateien/BLOBs aller aktuell eingeloggten Benutzer und die Client-Konfigurationen aller Benutzer****.

****Bei Einsatz mehrerer Lösungen (Web-Client, Tablet) addieren sich die Anforderungen an Speicher und Leistung.

Voraussetzungen und Plattformen für Endgeräte

iOS ab Version 9, idealerweise ab Version iOS10 (setzen PiSA sales CRM ab Version 6.4 voraus); Android ab Version 5, idealerweise Version 6, Windows ab Version 8; Smartphone, iPhone, iPad, Tablet-PC mit Webkit-fähigem Browser, Endgeräte müssen für Verbindung zum Web Socket Server fähig sein.

Virtualisierung

Das PiSA sales CRM ist auch unter VMware und MS HyperV lauffähig.

Docker Container

PiSA sales CRM ist als Docker Container lauffähig.

VSTO Runtime (ab Office 2010)

Bei der Installation/Verwendung ab Office 2010 wird die VSTO Runtime (Visual Studio Tools for Office) nicht in jedem Fall automatisch installiert. Ab PiSA sales 7.0 ist die "VSTO Runtime" von Microsoft ab Version 4.0 erforderlich und muss ggf. zusätzlich installiert werden.

Mit der VSTO Runtime werden die AddIns für MS Office 32-bit und 64-bit unterstützt.

Achtung:

Verwenden Sie mit 64bit-Office bitte den Web-Client. Die Schnittstelle zum Windows-Client wird von einem 64bit-Office NICHT unterstützt.

PiSA sales CRM in der Cloud

Das CRM-System PiSA sales wird in einer private Cloud (Enterprise Cloud), gehostet in einem Hochsicherheits-Rechenzentrum in Deutschland, zur Verfügung gestellt. Zertifizierter „Trusted Cloud Service“.

Alle Daten werden in einer Datenbank (MS SQL Server) gehalten.

Der PiSA sales Application Server beinhaltet die Applikationslogik Ihrer PiSA sales CRM Anwendung und der PiSA sales Web Transaction-Server sichert den Zugriff über Webserver (HTTPS, VPN).

Der Zugriff erfolgt über PiSA sales WEB-Client, PiSA sales Windows-Client und PiSA sales tablet für mobile Geräte.

Die server-basierte Integration anderer Anwendungen (Office 365, ERP usw.) innerhalb oder außerhalb der privaten Cloud ist gewährleistet.

Organisationsform

Mit SaaS (Software as a Service) bieten wir Ihnen ein komplettes Softwarepaket zur standardisierten Abbildung Ihrer Geschäftsabläufe an.

Bandbreite

100 Mbit im Download/Upload

Datensicherheit-Cloud

- + Sichere Datenübertragung via Sockets, TCP/IP, HTTPS
- + AES-256-Bit verschlüsselte Übertragung und Speicherung Ihrer Daten
- + Schutz durch Firewalls
- + SSL/TSL-Integration
- + Alle Daten liegen in der relationalen Datenbank.

Zugriff über Internet-Browser oder PiSA sales tablet auf den Webserver

- + IP-Netzzugang über HTTPS
- + SSL-verschlüsselte Datenübertragung
- + Zertifikatbasierte Authentifizierung zum Schutz vor Man-In-the-Middle-Angriffen
- + Optional VPN-Zugriff in geschütztem Unternehmensnetzwerk möglich
- + Verbindung über Proxy/Firewall möglich
- + Keine dauerhafte lokale Speicherung von Daten auf mobilen Clients. Dadurch gelangen auch bei Verlust/Diebstahl des Geräts keine Daten in fremde Hände.
- + Der PiSA sales Webserver beherbergt keinerlei Applikationslogik.
- + Statische Elemente auf dem Webserver beschränken sich auf die Login-Funktionalität.

Zugriff des Webservers auf den Applikationsserver

- + Verbindung über Proxy/Firewall möglich
- + HTTP-Tunneling
- + SSL-Verschlüsselung möglich

Zugriff des Applikationsservers auf den Datenbankserver

- + Zugriff auf die Datenbank nur für Applikationsserver erlaubt
- + Keine Möglichkeit, direkt SQL-Abfragen im Client einzugeben. Alle Abfragen an die DB werden anhand der Suchbedingungen im Server aufbereitet.
- + Rückgabe von Anfragen/Suchergebnissen in aufbereiteter Form mit definiertem Datenumfang
- + Damit immun gegenüber SQL-Injections

Datensicherung in der Cloud

Sicherung in der Cloud durch tägliches Back-up mit 7 Tagen Vorhalt.
Optional erweiterte Vereinbarungen zum Backup möglich.

Weitere Informationen zu technischen Voraussetzungen für den Einsatz des PiSA sales CRM geben wir Ihnen gerne in einem persönlichen Gespräch. Informationen zu unseren Produkten und Leistungen finden Sie unter www.pisasales.de.