



## Versie 7.19.0+

Status: April 2024

Aangezien de eisen voortdurend veranderen als gevolg van de technologische vooruitgang, kunt u desgewenst de meest recente gegevens aanvragen. Niet alleen voordat u een Klaes-oplossing voor het eerst installeert, maar ook voordat u een oudere Klaes-versie bijwerkt, moet u de uitrusting van uw computers controleren. Meer functionaliteiten in het programma stellen ook hogere eisen aan de individuele werkplekken of werkstations. Alleen in terminal server-netwerken kunnen werkstations die uitsluitend als terminal server-clients werken in principe nog worden gebruikt. Dit is een van de vele voordelen van deze netwerken: Alleen de server moet worden ge-update.

### Voor alle volgende configuraties van één workstation/netwerk/terminalserver geldt:

De specificaties van de hardware-apparatuur zijn **minimumvereisten** voor het functioneren van het Klaes-programma. Voor sneller werk raden wij aan dit te overschrijden.

Wij raden aan de 64-bits edities van de uitgebrachte besturingssystemen te gebruiken.

Klaes 7 werkt niet op:

- Windows 95/98/Millennium/XP/Vista/Windows 7/Windows 8.0
- Windows 2003/2000/NT4/2008/2008R2

Klaes 7 werkt alleen in combinatie met:

- Microsoft SQL Server 2014-2022.
- SQL Server 2005/2008/2008R2/2012/2012R2 worden niet langer ondersteund.

In het geval van een installatie voor één gebruiker wordt Microsoft SQL Server Express 2014 of 2022 indien nodig automatisch geïnstalleerd.

- Back-upbestanden van een nieuwere SQL Server kunnen niet worden verwerkt door een oudere SQL Server-versie. Dus als u bijvoorbeeld een volledige back-up van een Klaes-cliënt doorgeeft vanaf een SQL Server 2019, kan de back-up alleen worden hersteld naar een Klaes-versie in combinatie met SQL Server 2019 of hoger.
- Datapakketten voor handelsprogramma's kunnen ook in oudere SQL-versies worden geïmporteerd.

**Microsoft Excel:** Klaes 7 kan gedetailleerde berekeningsgegevens overbrengen naar Microsoft Excel. Microsoft Excel 2010 (ondersteuning verlopen), 2013, 2016, 2019 of 2021 is hiervoor vereist.

**E-Mail:** Om Klaes-documenten als e-mail te kunnen versturen, is een MAPI-compatibele 32-bits e-mailsoftware nodig, zoals bevoordeeld Microsoft Outlook.

**Telefonie:** Om het Klaes-programma met uw telefoon te kunnen laten bellen, moet uw telefoonsoftware compatibel zijn met TAPI 32 Bit en eventueel geschikt zijn voor terminalservers (selectie en toewijzing van lijnen)



## Stand-alone:

Ten minste een Core i3-processor met 2,9 GHz, 8 GB RAM (hoofdgeheugen), ten minste 20 GB vrije harde schijfcapaciteit voor Klaes en bovendien voor de SQL Server 20 GB vrije harde schijfcapaciteit op de systeempartitie (hier bevindt zich de Windows-directory).

### Besturingssystemen:

Windows 10 en 11 in respectievelijk de door Microsoft ondersteunde versie.

## Netwerk:

In de netwerkmodus is naast de hardware (bestandserver, werkstations, netwerkkaarten en networking) ook de configuratie van het besturingssysteem van belang.

**Netwerktopologie:** Gigabit of 10-Gigabit Ethernet. Laat het netwerk in elk geval door een specialist opzetten om een soepel en veilig bedrijfsproces te garanderen.

**Database:** In het netwerk moet de software "Microsoft SQL Server Standard Edition 2014/2016/2019/2022" draaien. SQL Server Express wordt in deze omgeving niet ondersteund. Als de "SQL Server Standard Edition" niet op uw systeem is geïnstalleerd, kunt u de SQL Server Standard bij ons kopen in twee varianten (runtime en volledige versie) tegen zeer gunstige prijzen. Als u al een Microsoft SQL Server 2014/2016/2019/2022 met voldoende licenties gebruikt, kunt u deze gebruiken. Er moet echter een extra instantie met de naam "KLAES" volgens onze documentatie op deze server worden geïnstalleerd.

**File Server:** Alleen voor de SQL-server zijn 8 GB RAM zinvol, dus de server moet minstens 16 GB RAM hebben. Ten minste Intel XEON met 2 fysieke kernen of vergelijkbaar, 30 GB vrije schijfcapaciteit. Houd er rekening mee dat de massaopslag ook snel de gegevens levert. Hier voorkeur voor SSD- of NVMe-opslag. Ondersteunde besturingssystemen: Windows 2016 <sup>2</sup>, Windows 2019 <sup>2</sup>, Windows 2022 <sup>2</sup>

**Terminalserver:** In principe gelden de eigenschappen die beschreven zijn voor de bestandserver, waarbij opgemerkt moet worden dat de processorkernen zo hoog mogelijk geklokt zijn (> 3,0 GHz).

Echter, het geheugen wordt berekend volgens de volgende formule: aantal clients x 4GB + 4GB voor de server + 4GB voor de SQL-server.

*Een voorbeeld met 4 TS-clients:  $4 \times 4GB + 4GB + 4GB = 24GB$  RAM.* Om dit grote geheugen te gebruiken, is een 64-bits besturingssysteem vereist.

**Besturingssystemen:** Windows 2016 <sup>2</sup>, Windows 2019 <sup>2</sup>, Windows 2022 <sup>2</sup>

**Netwerkclients:** Conventionele netwerkclients: minimaal een Core i3-processor met 2,4 GHz, 2 GB RAM (beter 4 GB RAM), 3 GB vrije harde schijfruimte.

Besturingssysteem: Windows 10 en 11 in respectievelijk de door Microsoft ondersteunde versie

Als u een terminalserver gebruikt, kunnen ook oudere besturingssystemen voor de terminalclients worden gebruikt.



**Tip:** We raden aan als besturingssysteem voor het netwerk een terminalserver te gebruiken. Deze heeft uitgebreide en unieke voordelen ten opzichte van traditionele netwerkbesturingssystemen, maar stelt wel hoge eisen aan de configuratie en installatie van hardware en software. In het bijzonder zijn de hoge berekingsnelheid en de wereldwijde toegangsmogelijkheden van de terminalserver opmerkelijk. Als u de voordelen van deze nieuwe technologie in uw bedrijf wilt benutten, neem dan contact met ons op.

We adviseren u graag over de huidige stand van de techniek en over een op uw bedrijf afgestemd hardwareconcept, evenals over de cloudserveroplossingen in onze Duitse datacenters.

- Tel.: +49 (2641) 909-2460 (Frank Mies)
- Tel.: +49 (2641) 909-1510 (David Nelles)
- Tel.: +49 (2641) 909-1550 (Markus Schmitt)