Installation und Lizenzierung

Administratorhandbuch

KISTERS

Die in diesem Dokument beschriebenen Software-Programme und enthaltenen Informationen sind vertrauliche und urheberrechtlich geschützte Produkte der KISTERS AG oder seinen Lizenzgebern. Die KISTERS-AG erlaubt lizenzierten Software-Anwendern, Teile der Dokumentation zum persönlichen Gebrauch auf Papier auszudrucken. Diese Dokumentation darf an Personen, die nicht Teil des Lizenznehmer-Unternehmens sind, weder verkauft, verteilt oder auf andere Weise vervielfältigt und weitergegeben werden.

Durch Vervielfältigung jeglicher Teile der Dokumentation verpflichtet sich der Empfänger, alles in seiner Macht stehende zu tun, um eine nicht autorisierte Verwendung und Verteilung der urheberrechtlich geschützten Informationen zu vermeiden.

Jede Art der Vervielfältigung, sei es graphisch, elektronisch oder mechanisch - eingeschlossen Fotokopieren, Aufnehmen oder Nutzung von Speicher- und Abrufsystemen - bedarf des Einverständnisses des Herausgebers.

Die KISTERS AG behält sich das Recht vor, Spezifikationen und andere in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung abzuändern.

Die KISTERS AG übernimmt keine Garantie bezüglich dieses Materials, einschließlich - wenn gleich nicht beschränkt auf - einer Garantie für die Gebrauchstauglichkeit für einen bestimmten Zweck.

Die KISTERS AG haftet nicht für Schäden (einschließlich aber nicht begrenzt auf entgangene Gewinne), die direkt oder indirekt aus der Benutzung der Dokumentation, der enthaltenen Informationen oder des Programms und des gegebenenfalls mitgelieferten Quell-Codes entstehen, auch wenn die KISTERS AG über die Möglichkeit solcher Schäden informiert ist.

Fehler innerhalb von KISTERS-Produkten sollten direkt an KISTERS gemeldet werden; wir sichern eine schnellstmögliche Bearbeitung zur Fehlerbehebung zu.

Die in diesem Dokument erwähnten Produkte können Markenzeichen und/oder gesetzlich geschützte Markenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein. Der Herausgeber und der Autor erheben keinen Anspruch auf diese Markenzeichen.

Copyright 2025 KISTERS AG
Internet: viewer.kisters.de
E-Mail: support-viewer@kisters.de
Tel.: +49 (0) 2408 9385-360

Autor: KISTERS AG
Druckdatum der aktuellen Auflage: 6/11/2025
Aktuelle Programmversion: Latest

KISTERS

Inhaltsverzeichnis

Teil I Installation 5
1.1 Desktop ... 6
1.1.1 Installation der Desktop-Version ... 6
1.2 VisShare ... 6
1.2.1 Installation von VisShare ... 6
1.2.2 Systemanforderungen ... 18
1.3 WebViewer ... 19
1.3.1 Installation und Konfiguration des WebViewers ... 19
1.4 KAS ... 21
1.4.1 Installation des KISTERS Automation Server ... 21
1.5 VR ... 21
1.5.1 VR Hardware ... 21
1.5.2 SteamVR ... 22
1.5.3 Installation ... 22
1.5.4 Fehlerbehebung ... 23
Teil II Lizenzierung 26
2.1 Online-Demo ... 27
2.2 Einzelplatzlizenzierung (Aktivierung) ... 27
2.2.1 Aktivierung während der Installation ... 27
2.2.2 Aktivieren einer installierten KISTERS 3DViewStation ... 29
2.2.3 Aktivieren mit VS Activator ... 31
2.2.4 3DViewStation Desktop aktualisieren ... 33
2.2.5 3DViewStation WebViewer aktualisieren ... 33
2.2.6 Deaktivierung ... 33
2.2.7 Übersicht der aktivierten Computer ... 33
2.2.8 Fehlerbehebung ... 34
2.3 Netzwerklizenzen (Floating) ... 36
2.3.1 VS License Manager ... 36
2.3.2 X-Formation LM-X (abgekündigt) ... 49
2.3.3 Migration von LM-X zu VSLM ... 54
Teil III Softwareverteilung 55
3.1 Über die Softwareverteilung ... 56
3.2 Installation und Lizenzierung ... 56
3.3 Manuelle 3DViewStation-Lizenzierung ... 59
3.4 Einstellungen und Profile ... 59
Teil IV Kontakt 61

Kapitel I:

Installation

© 2025 KISTERS AG

1 Installation

Dokumentation 3DVS-Installation

1.1 Desktop

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- Installation der Desktop-Version 6

1.1.1 Installation der Desktop-Version

Bald verfügbar.

1.2 VisShare

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- Installation von VisShare 6
- Systemanforderungen 18

1.2.1 Installation von VisShare

VisShare wird mit dem eingebundenen WebViewer lizenziert.

1.2.1.1 Leitfaden für Administratoren nach der Installation

Erste Schritte

Nach Abschluss der Installation finden Sie das installierte VisShare-Verzeichnis im angegebenen Pfad. Zudem laufen vier Dienste:

Name des Dienstes	Beschreibung / Details
Kisters Nginx Service	Der Nginx-Proxy zum Upgrade auf SSL (optional) und zur Weiterleitung des Datenverkehrs an die richtigen Ports für die Anwendung ▪ Port 3000 für die Backend-REST-API

Name des Dienstes	Beschreibung / Details
	▪ Port 80 für den VisShare-Client ▪ Port 8080 für den WebViewer-Client (Websocket-Unterstützung erforderlich)
Kisters VisShare Service	Der Dienst zur Bereitstellung des VisShare-Servers und des Frontends ▪ Benötigt Datenbank-Zugriff ▪ Benötigt Zugriff auf den Mailserver ▪ Benötigt Zugriff auf das Modell-Repository
Kisters VisShare WebViewer Service	Der Dienst zur Bereitstellung des WebViewer-Servers und des Frontends ▪ Benötigt Zugriff auf das Modell-Repository
Kisters VisShare Converter Service	Die automatisierte Konvertierung von Dateien, die in das VisShare-System hochgeladen wurden ▪ Benötigt Zugriff auf das Modell-Repository

Wenn einer dieser Dienste nicht läuft, können Sie einen Fehler erwarten. Um ein reibungsloses Verhalten für den Endbenutzer zu gewährleisten, sollten Sie diese Dienste so einstellen, dass sie bei einem Fehler des Dienstes und beim Neustart des Servers neu gestartet werden (Sie können dies über die Eigenschaften der Windows-Dienste tun).

Eine übliche Vorgehensweise besteht darin, das Modell-Repository vom Standardpfad (innerhalb des VisShare-Installationsordners) zu ändern.

Dazu müssen Sie einige Einstellungen aktualisieren, damit sie auf den neuen Ort verweisen:

Dateiname	Beschreibung / Details
VisShare/server/datasources.json	Ändern Sie den Eintrag root im Abschnitt filestorage auf den neuen Speicherort
VisShare/server/config/settings.json	Ändern Sie die Einstellungen DriveName und WVDriveName auf den neuen Speicherort
VisShare_WebViewer/CRendererInstance.ini	Ändern Sie die Einstellung ModelRepository auf den neuen Speicherort

Fehlersuche

Wenn Sie auf Fehler stoßen, gibt es mehrere Verzeichnisse, in denen Sie nach Protokolldateien suchen können:

Speicherort	Beschreibung / Details
VisShare-Hauptverzeichnis	Die Log-Datenerfassung des Setups wird in dieser Datei gespeichert. Hier finden Sie alle Fehler, die bei der Erstinstallation aufgetreten sind

VisShare_Webviewer/logs	Der WebViewer schreibt Log-Dateien in die Unterverzeichnisse unterhalb dieses Pfades
	▪ /server
	  ▪ Tägliche Log-Datenerfassung für den WebViewer Server
	▪ /instance
	  ▪ Eine Log-Datei pro Instanz

VisShare/server/middleware/log	▪ Der VisShare-Server schreibt Log-Dateien in dieses Verzeichnis ▪ Eine Datei pro Start des Dienstes
VisShare_Nginx	Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der offiziellen Nginx-Dokumentation

Speicherort	Beschreibung / Details
VisShare_Converter service	▪ /Log ▪ Eine Datei pro Start des Dienstes

Sicherheitstechnische Hinweise

Dieses Kapitel stellt Ihnen einige sicherheitstechnische Hinweise bereit, die Sie beachten sollten.

Rechte für Dienstkonten

Wir empfehlen Ihnen, die oben genannten Dienste mit speziellen Dienstkonten auszuführen. Sie sollten den Zugriff auf das Modell-Repository und den VisShare-Ordner nur auf dieses Dienstkonto beschränken, so dass andere Benutzer auf den Systemen die Modell- oder Konfigurationsdateien nicht lesen können (in den Konfigurationsdateien befinden sich eindeutige Informationen im Klartext).

Modell-Repository

Auch das Modell-Repository sollte immer gegen den Zugriff von nicht zugelassenen Benutzern/Diensten/Anwendungen gesichert werden. Wenn sich das Modell-Repository außerhalb des VisShare-Serversystems befindet, müssen Sie möglicherweise ein neues Dienstkonto auf dem VisShare-Rechner einrichten, das Zugriff auf das entfernte Modell-Repository hat, und dieses Konto für die VisShare Dienste festlegen.

VisShare-Benutzerzugriff

Der Benutzerzugriff auf VisShare ist in mehrere Layer unterteilt. Bei der Voreinstellung wird versucht, die höchste Sicherheit in Bezug auf die Beschränkung des Benutzerzugriffs zu verwenden.

Die Zugriffskontrolle kann über folgende Layer verwaltet werden:

1. Registrierung

Benutzer-Konten auf VisShare können über eine Registrierung (E-Mail + Passwort) erstellt werden. Es ist möglich, die Art und Weise der Registrierung über Einstellungen zu definieren:

Registrierungsmethode	Beschreibung / Details
LDAPOnly	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, sind Registrierungen deaktiviert und nur gültige LDAP-Benutzer können auf VisShare zugreifen
InviteOnly	Wenn diese Einstellung aktiv ist, können Registrierungen nur von gültigen Benutzern von VisShare über eine E-Mail-Einladung zu neuen Benutzerkonten ausgelöst werden
AdminCreationOnly	Wenn diese Einstellung aktiv ist, sind Registrierungen deaktiviert und nur Administratoren können neue Benutzerkonten erstellen

2. Zugang zu VisShare selbst

In der Voreinstellung ist VisShare nur mit einem gültigen Login (E-Mail + Passwort) aus einer bestätigten Benutzer-Mail zugänglich (ein neu registrierter Benutzer muss auf einen Bestätigungslink klicken, der an diese E-Mail gesendet wird).

Neue Benutzerkonten können durch folgende Einstellungen weiter eingeschränkt werden:

Beschränkungsgrad	Beschreibung / Details
AdminVerification	Konten müssen von einem Administrator verifiziert werden, bevor sie mit der Arbeit an VisShare beginnen können

Beschränkungsgrad	Beschreibung / Details
AllowGuests	Nicht verifizierte Konten können auf öffentliche und Vorzeigeprojekte zugreifen

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Anmeldung zu umgehen. Die erste (und empfohlene) besteht darin, auf Dateiverknüpfungen zuzugreifen, die von VisShare-Benutzern erstellt wurden, und die andere Möglichkeit wäre, Option RemotePublic zu aktivieren.

Dies ermöglicht den Zugriff auf öffentliche Projekte über den Link `<Server-URL>/remote-public/<ID des öffentlichen Projekts>`. Diese Einstellung sollte nur dann auf true gesetzt werden, wenn diese Art des Zugriffs wirklich erforderlich ist.

3. Benutzer-Pools

Die nächste Ebene des Benutzerzugriffs (oder der Benutzertrennung) sind die Benutzer-Pools. Administratoren sind berechtigt, diese zu erstellen und ihnen Benutzerkonten zuzuordnen.

Benutzerkonten dürfen (z.B. bei der Zuordnung von Benutzern zu einem neuen Projekt) nur andere Benutzer sehen, die sich in einem ihrer Benutzer-Pools befinden. Ein Projekt muss einem Benutzer-Pool zugeordnet werden, um eine Trennung der Benutzer pro Projekt zu erzwingen.

Benutzer-Pools schränken den Zugriff auf die Projekte oder Dateien nicht ein, dies muss auf Projektebene selbst geschehen. Sie dienen lediglich dazu, die sichtbaren Benutzer für normale Konten zu begrenzen.

4. Projektzugriff

Der Projektzugriff sollte als das wichtigste Feature angesehen werden, um den Zugriff auf die wichtigen Daten (die Dateien) zu beschränken. Diese Zugriffsregeln werden auf Projektebene angewendet und auf alle Dateien und Ordner innerhalb des Projekts vererbt.

Projekte können auf einen der folgenden Typen eingestellt werden:

Typ	Beschreibung / Details
Öffentlich	Jeder Benutzer kann dieses Projekt sehen und hat Schreibrechte
Showcase	Jeder Benutzer kann dieses Projekt sehen, aber der Schreibzugriff muss von den Projektadministratoren genehmigt werden
Eingeschränkt	Nur Benutzer mit mindestens Lesezugriff können dieses Projekt sehen, und der Schreibzugriff muss von den Projektadministratoren genehmigt werden

Zusätzlich verfügt jedes Projekt über verschiedene Arten von Benutzerrollen für die Benutzer, die auf das Projekt zugreifen können:

Rolle	Beschreibung / Details
Projekt-Administratoren	▪ Projektadministratoren dürfen Benutzer zum Projekt hinzufügen und ihnen Rechte erteilen ▪ In der Voreinstellung ist der Ersteller des Projekts ein Projektadministrator und der Eigentümer des Projekts
Schreibzugriff	▪ Diese Benutzer können Dateien und Ordner sehen, ansehen, hochladen, einfügen, kopieren und löschen ▪ Diese Benutzer können Dateien und Ordner herunterladen ▪ Diese Benutzer können Dateien aus den WebViewer-Sitzungen im Projekt speichern
Nur Lesezugriff	Diese Benutzer können nur Dateien und Ordner sehen und anzeigen

5. Rollen für Benutzerkonten

Es gibt drei Rollen, die einem Benutzerkonto zugewiesen werden können:

Rolle	Beschreibung / Details
Gast (falls aktiviert)	Hat nur Zugang zu öffentlichen und Showcase-Projekten
Normaler Benutzer	▪ Hat Zugang zu öffentlichen Projekten und Showcase-Projekten ▪ Kann neue Projekte erstellen ▪ Hat Zugriff auf Projekte, auf die dieses Konto zugreifen darf
Admins	▪ Gleicher Zugang wie normale Benutzer ▪ Kann Benutzer-Pools erstellen und zuweisen ▪ Kann das VisShare-Theme ändern ▪ Kann/muss neue Benutzer verifizieren (falls aktiviert) ▪ Kann Benutzer erstellen, löschen und sperren (=unverifiziert Benutzer) ▪ Kann E-Mails bestätigen (falls erforderlich) **Beachten Sie**: Kann nicht auf alle Projekte zugreifen (es gelten die gleichen Regeln wie für normale Benutzer)

Es gibt zusätzliche Einstellungen zur Einschränkung von Features (wie z.B. dem Download) auf VisShare. Eine vollständige Liste finden Sie in der Dokumentation der Administrator-Einstellungen 11.

CSP und weitere HTTP-Header

Es wird empfohlen, einige HTTP-Header-Parameter festzulegen, um die Sicherheit zu verbessern.

Diese Header-Parameter müssen entweder auf dem Proxy-Server oder in der `index.html` (`Installationsverzeichnis/www`) eingestellt werden:

Die Proxy-Header haben keinen großen Einfluss auf die Ausführung des VisShare-Dienstes und sind daher in der Standardkonfiguration von Nginx implementiert. Wenn Sie einen anderen Proxy verwenden, wird empfohlen, zumindest die folgenden Header in der Proxy-Konfiguration zu aktivieren:

- Content-Security-Policy: `"frame-ancestors 'self';"`
- Access-Control-Allow-Origin: `<VisShare FQN>`

Die Kopfzeilen, die in der index.html des Clients gesetzt werden, können sich auf die Ausführung des VisShare-Dienstes auswirken. Sie werden daher hier nur beschrieben und sollten weiter getestet werden, bevor sie in der Live-Installation eingesetzt werden.

Außerdem muss für jede Version ein dynamischer Hash-Wert erzeugt werden. Dieser Header kann von den Entwicklungswerkzeugen des Browsers übernommen werden, nachdem VisShare im Browser geladen wurde (sie wird als fehlender Hash im Tab Konsole protokolliert).

Die folgende Header sollte in einem Meta-Tag in der `index.html`geschrieben werden:

- Content-Security-Policy:
  - default-src: 'none'
  - style-src: 'self' 'unsafe-inline'
  - script-src: <version depending SHA hash>
  - img-src: 'self' data:
  - font-src 'self'
  - script-src-elem: 'self' <version depending SHA hash>
  - object-src: 'none'
  - connect-src: 'self'
  - form-action: 'self'
  - base-uri: 'self'
  - worker-src: blob:
  - block-all-mixed-content

Zum Beispiel so:

```
<meta http-equiv="Content-Security-Policy" content="
   default-src 'none';
   style-src 'self' 'unsafe-inline';
   script-src 'sha256-
X+U5Sd/3bd4dCP/omuUcZqp4zoblo0iOYTy3KKqhH2I=';
   img-src 'self' data:;
   font-src 'self';
   script-src-elem 'self' 'sha256-
RtvwbtYK3Z0+zSLo7typSexHqOElemnq3IuFC/AjvsM=';
   object-src 'none';
   connect-src 'self';
   form-action 'self';
   base-uri 'self';
   worker-src blob:;
   block-all-mixed-content;"
>
```

1.2.1.2 Dokumentation der Administrator-Einstellungen

Diese Einstellungen können über verschiedene Konfigurationsdateien im VisShare-Repository vorgenommen werden:

Datei	Beschreibung
server/config/settings.json	Die Datei enthält Einstellungen zu den VisShare-Serverkonfigurationen, die in die Datenbank geschrieben werden
server/datasources.json	Die Datei enthält die Verbindungsinformationen für die Datenbank, die Dateiablage und den Mailserver
client/assets/settings/settings.js	Die Datei enthält Einstellungen zum Anpassen der VisShare-Benutzeroberfläche

Server-seitige Settings.json

Die Datei `settings.json` wird einmalig mit der bei der Einrichtung festgelegten Konfiguration geschrieben. Diese Datei sollte sich mit einem nachgestellten Unterstrich (`settings.json_`) innerhalb des Verzeichnisses befinden. Durch Entfernen des Unterstrichs wird der Inhalt dieser Datei beim nächsten Neustart des VisShare-Dienstes in die Datenbank geschrieben. Dadurch wird auch der Unterstrich nach erfolgreicher Übernahme wieder eingefügt.

Name	Beschreibung	Standardwert
Laufwerksname	Der Pfad zur Dateiablage des WebViewers (vom VisShare-Dienst aus gesehen)	/VisShare_Models/ (innerhalb des VisShare Installations-Repository)
WVDriveName	Der Pfad zur Dateiablage des WebViewers (vom WebViewer-Dienst aus gesehen)	/VisShare_Models/
LDAPUrl	URL zum LDAP-Server	nichts

Name	Beschreibung	Standardwert
LDAPBaseDN	Die BaseDN zum Starten der LDAP-Verbindung	nichts
LDAPBindDN	Zusätzliche Suche der LDAP-Verbindung	nichts
UseLDAP	Option, ob LDAP verwendet wird	false
LDAPOnly	Option, die das Anmeldungen nur über LDAP erlaubt (keine lokalen Benutzer)	false
AdminVerification	Option, die festlegt, ob Benutzer von einem Administrator verifiziert werden müssen, bevor sie VisShare nutzen können	true
AllowGuests	Option, die festlegt, ob Gäste erlaubt sind, wenn `AdminVerification` aktiviert ist (ein Gast ist eine eingeschränkte Rolle)	true
RemotePublic	Option, die festlegt, ob öffentliche Projekte ohne Anmeldung erreichbar sind	false
SendingMail	Die Mailadresse, die zum Versenden von Mails verwendet wird	Bei der Installation festgelegt
SendMailsOnConfirm	Option, die festlegt, ob Mails an bestimmte E-Mail-Adressen gesendet werden, wenn ein neuer Benutzer über die Benutzer-Mail bestätigt wird	false
ConfirmMailRecipients	Ein Array mit den Empfangsadressen (kommagetrennt) für die bestätigten Benutzer	nichts
Konvertieren	Option, die festlegt, ob hochgeladene Dateien in 3DVS konvertiert werden	true
DeleteNative	Option, die festlegt, ob die hochgeladenen nativen Dateien nach der Konvertierung in 3DVS gelöscht werden	false
SingleSession	Option, die festlegt, ob ein Benutzer nur eine Sitzung starten kann (eine Datei ansehen). Falls gesetzt, wird beim Versuch, eine zweite Sitzung zu öffnen, ein Fehler ausgegeben, bevor die WebViewer-Sitzung initialisiert wird	false
UseTenants	Option, die festlegt, ob Benutzer-Pools verwendet werden	true
InviteOnly	Option, die festlegt, ob neue Benutzer nur registriert werden können, wenn sie von bestehenden Benutzern eingeladen werden	false
AdminCreationOnly	Option, die festlegt, ob neue Benutzer nur von Admins erstellt werden können (keine Registrierung)	false
AdminVerificationLDAP	Option, die festlegt, ob auch LDAP-Benutzer zunächst von einem Administrator überprüft werden müssen	false
AllowDownloads	Option, die festlegt, ob Downloads generell erlaubt sind	false

Name	Beschreibung	Standardwert
OnlyAdminProjects	Option, die festlegt, ob Projekte nur von Admins erstellt werden können	false
IgnoreOnConvert	Eine Liste mit Dateierweiterungen, die beim Hochladen nicht konvertiert werden sollen. Diese Dateien sind in der Benutzeroberfläche gekennzeichnet und werden nicht im WebViewer geöffnet. Stattdessen wird beim Klicken ein Fehler ausgegeben	leer
AllowIgnoredFileTypeDownload	Eine Liste mit Dateierweiterungen als Teilmenge der Einstellungen für IgnoreOnConvert. Diese Dateien werden durch Anklicken heruntergeladen (anstatt einen Fehler zu erzeugen) **Beachten Sie**: Damit können Sie "browser-native" Dateien wie PDFs im Browser selbst (durch den Download) anzeigen, anstatt sie in einer WebViewer-Sitzung zu betrachten	leer
UserCount	LIC-Einstellung, die die Anzahl der registrierten Benutzer auf dem VisShare begrenzt (um den Wert der Lizenz bei Bedarf weiter zu reduzieren)	0 (entspricht deaktiviert)
SessionsPerUser	LIC-Einstellung zur Begrenzung der Sitzungen, die ein Benutzer öffnen kann (um den Wert der Lizenz bei Bedarf weiter zu reduzieren)	0 (entspricht deaktiviert)
RemoteSessionCount	LIC-Einstellung, die die Anzahl der Sitzungen begrenzt, die aus der Ferne geöffnet werden können (durch öffentliche Remote-Projekte, um den Wert der Lizenz bei Bedarf weiter zu reduzieren)	0 (entspricht deaktiviert)
LinkSessionCount	LIC-Einstellung, die die Anzahl der Sitzungen begrenzt, die aus der Ferne geöffnet werden können (durch Remote-Links, um den Wert der Lizenz bei Bedarf weiter zu reduzieren)	0 (entspricht deaktiviert)

Nicht dokumentierte Einstellungen

Beachten Sie: Diese Einstellungen sollten vom Administrator nicht ohne unsere Anleitung geändert werden:

Name	Beschreibung	Standardwert
ServerUrl	Die vollständige URL des Servers	Bei der Installation festgelegt
WebViewerBackendUrl	Die WebSocket-URL für die Backend-Verbindung VisShare <> WebViewer Hinweis: Sollte lokal sein, um Angriffe von außen zu verhindern.	ws://localhost:9999
WebViewerClientUrl	Die vollständige URL für den HTTP-Aufruf des WebViewer-Endpunkts	<ServerUrl, die beim Setup angegeben wurde>/visshare_webviewer
WebViewerClientWebSocketUrl	Die WebSocket-URL für den WebViewer-Client	ws(s)://<ServerUrl, die beim Setup angegeben wurde, ohne http(s)

Name	Beschreibung	Standardwert
		>/visshare_webviewer/ws
ConfirmationUrl	Die URL eines neuen Benutzers wird in der Bestätigungsmail angezeigt	Bei der Installation festgelegt (= ServerUrl)
ConfirmationRedirectUrl	Die URL, die in automatisierten Mails verwendet wird, um auf die Seiten von VisShare weiterzuleiten	Bei der Installation festgelegt (= ServerUrl)
KASKey	Ein gemeinsamer Schlüssel zwischen der VisShare Backend-Anwendung und dem KAS-Konverterdienst, der Aufträge authentifiziert	vs-kas-key
KASTimeout	Ein Timeout für Jobs, nach Überschreiten dieser Dauer werden Jobs entfernt	600000
UseAdvancedRegister	Eine Markierung, die anzeigt, dass eine spezielle Seite mit zusätzlichen Registrierungsdaten von einem neuen Benutzer angefordert wird, bevor die Registrierung abgeschlossen wird **Beachten Sie**: Wird für das interne VisShare verwendet, um weitere Kundeninformationen zu erhalten	false
AdvancedRegisterMail	Die Empfänger-Mails für die auf der erweiterten Registrierungsseite erfassten Kundendaten (kommagetrennt)	leer
Color1	Einstellung der Hauptfarbe (sollte über das Programm geändert werden)	#d67c1c
Color2	Einstellung der Sekundärfarbe (sollte über das Programm geändert werden)	#ffc662
Color3	Einstellung der Tertiärfarbe (sollte über das Programm geändert werden)	#fcd797
Banner	Der Name des SVG-Banners (sollte über das Programm geändert werden)	Kisters_banner.svg
Logo	Der Name der Logo-SVG (sollte über das Programm geändert werden)	Kisters_logo.svg

Server-seitige datasources.json

Die datasource-Datei enthält die Verbindungsparameter für die Datenbank und den SMTP-Server sowie den Speicherort für die Dateien. Die Erstkonfiguration erfolgt über das Setup. VisShare liest diese Datei bei jedem Start des Dienstes. Sie müssen sie also nicht umbenennen, aber der Dienst muss neu gestartet werden, um die Änderungen zu übernehmen.

Der Abschnitt PostgreSQL behandelt die Datenbankverbindung. Während VisShare den URL-Parameter für die Verbindung verwendet, können/sollten die anderen Parameter für eine bessere Übersicht ebenfalls angepasst werden.

Der Abschnitt filestorage umfasst den Speicherort des Dateispeichers. Hier sollte nur der Parameter root geändert werden, wenn der Speicherort geändert werden muss. Das anfängliche Repository ist das Standardverzeichnis `VisShare/VisShare_Models`.

Beachten Sie: Ändern Sie immer die Laufwerkseinstellungen aus der `settings.json` (siehe oben) und den WebViewer-Renderer (`CRendererInstance.ini`) ModelRepo-Konfigurationen entsprechend zu diesem Root-Repository. Der KAS-Konvertierungsdienst erhält den Pfad von VisShare, es ist keine Änderung erforderlich.

Der E-Mail-Abschnitt behandelt die Verbindungsparameter des SMTP-Servers. Dies hängt stark von dem SMTP-Server ab, mit dem sich VisShare verbinden soll, und auch die Parameter können sich von Fall zu Fall ändern. Die Voreinstellung sollte die „grundlegendsten" SMTP-Server-Anforderungen abdecken. Zusätzliche Informationen finden Sie in der Nodemailer-Dokumentation (das Loopback-Framework verwendet Nodemailer als Mailing-Modul): https://nodemailer.com/

Client-seitige settings.js

Diese Datei enthält Einstellungen für die Benutzeroberfläche und das Verhalten der VisShare-Anwendung. Änderungen können ohne Neustart des Dienstes vorgenommen werden. Beachten Sie jedoch, dass der Browser-Cache geleert werden muss, um die Änderungen zu sehen.

Name	Beschreibung	Standardwert
VSShareBackendUrl	Die URL für die HTTP-Aufrufe der API	Wurde während der Installation auf die VisShare-Server-URL eingestellt
UseAdvancedRegister	Option, die festlegt, ob der Client nach der Registrierungsanfrage auf die erweiterte Registrierungsseite umgeleitet werden soll	false
AdminCreationOnly	Falls eingestellt, wird die Schaltfläche zum Registrieren ausgeblendet	false
VisShareDisclaimerUrl	Die URL des VisShare-Haftungsausschlusses	https://viewer.kisters.de/datenschutz.html
VisShareImprintUrl	Die URL des VisShare-Impressums	https://viewer.kisters.de/impressum.html
ShowTermsAfterRegister	Wenn diese Option aktiviert ist, wird einem neuen Benutzer nach der Registrierung die Seite mit den Allgemeinen Geschäftsbedingungen angezeigt	false
HidePrivate	Wenn diese Option aktiviert ist, wird der gesamte private Abschnitt verborgen (privates Projekt, freigegebene Dateien, mit mir geteilt)	false
HideMailLinks	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Optionen zum Senden von Freigabelinks ausgeblendet	false
HidePasswordReset	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Optionen zum Ändern und Vergessen des Passworts ausgeblendet	false
HideResendMail	Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Option zum erneuten Senden von E-Mails ausgeblendet	false
OnlyAdminProjectTypeChanges	Wenn diese Option aktiviert ist, können nur VisShare-Administratoren die Option im Kontextmenü sehen, mit der Sie den Projekttyp in „Showcase /Öffentlich" ändern können	false

Zusätzliche Anpassungen/Konfiguration

Es gibt ein paar zusätzliche Dateien, die vom Administrator geändert werden können, um die Anwendung weiter anzupassen:

Pfad	Beschreibung
Client-Seite	
client/assets/info-pages/info-page-auth.html	Die Informationsseite, die angezeigt wird, wenn ein angemeldeter und bestätigter Benutzer auf das Fragezeichen-Symbol klickt
client/assets/info-pages/info-page-guest.html	Die Informationsseite, die angezeigt wird, wenn ein Gast oder ein nicht angemeldeter Benutzer auf das Fragezeichen-Symbol klickt
Server-seitige Mail-Vorlagen	
server/views/account-creation.html	Die Vorlage der E-Mail, die ein Administrator bei der Kontoerstellung an Benutzer sendet
server/views/advanced-register-mail.html	Die Vorlage der E-Mail, die an die Empfänger der erweiterten Registrierungsdaten gesendet wird
server/views/invite-mail.html	Die Vorlage der E-Mail, die an eine Mail-Adresse gesendet wird, die von einem VisShare-Benutzer eingeladen wurde
server/views/password-reset.html	Die Vorlage der E-Mail, die an einen Benutzer gesendet wird, der ein Zurücksetzen des Passworts beantragt hat
server/views/share-mail.html	Die Vorlage der E-Mail, die an eine Mailadresse gesendet wird, wenn eine automatisierte Mail bei der Erstellung eines Freigabelinks gesendet werden soll
server/views/user-confirmed.html	Die Vorlage der E-Mail, die an die Empfänger von Mails gesendet wird, wenn ein neuer Benutzer sein Konto über die Mail verifiziert hat
server/views/verify.ejs	Die Vorlage der E-Mail, die an neue Benutzer gesendet wird, um sie zu bitten, ihr Konto zu verifizieren
Dienstskripte, die beim Start des Dienstes ausgeführt werden, wenn der abschließende Unterstrich entfernt wird – Der Inhalt wird beim Start des Servers verarbeitet und die Datei wird dann geleert und umbenannt	
server/config/adminCreation.json	Dieses Skript erstellt beim Start ein Admin-Konto mit der angegebenen Login-Mail und dem Passwort
server/config/projectDefaultsManagement.json	Dieses Skript wird verwendet, um einen Standard-Projekteigentümer und einen Standard-Projektadministrator bereitzustellen. Diese Datei hat keine „Unterstrich-Logik“, da sie bei jedem Start des Dienstes gelesen und in den Laufzeitspeicher der Anwendung geschrieben wird ▪ `ProjectDefaultOwnerEmail` ▪ EIN Eigentümer, der für alle Projekte verwendet wird, anstatt des Projekt-Erstellers selbst ▪ `ProjectDefaultAdminEmails`

Pfad	Beschreibung
	▪ Mehrere Admins (durch Komma getrennte Mails), die zu jedem erstellten Projekt hinzugefügt werden
server/config/syncCreation.json	Dieses Skript erstellt ein neues Projekt und wendet eine Synchronisierung darauf an, indem es die folgenden Parameter übergibt: ▪ `Directory` ▪ Der Pfad zu dem Repository, das für die Synchronisierung verwendet wird ▪ `OwnerMail` ▪ Die E-Mail (= Anmeldename) des Eigentümers, unter dem das Projekt erstellt werden soll ▪ `CreateBackup` ▪ Option, die festlegt, ob die Synchronisierung mit der Backup-Option erfolgen soll ▪ `ProjectName` ▪ Der Name, mit dem das Projekt initialisiert wird ▪ `UserPoolId` ▪ Die ID des Benutzer-Pools, der diesem Projekt zugeordnet werden soll
server/config/syncDeletion.json	Dieses Skript löscht Synchronisierungen, indem es den Pfad des Sync-Verzeichnisses in einer kommagetrennten Liste übergibt

LDAP-Verbindung

Die letzte Datei, die vom Benutzer geändert werden soll, ist die LDAP-Verbindungsdatei (`server/scripts/ldapAuth.js`).

Diese Datei enthält den JS-Code für die Verbindung zu einem LDAP-Server über das Modul `ldap.js`. Ein Administrator muss die Verbindungsmethode ändern, damit VisShare einen Benutzer mit einer E-Mail/Passwort-Authentifizierung an diesen LDAP-Server binden kann. Die Voreinstellung in dieser Datei kann als Beispielcode verwendet werden, wie eine solche Verbindung hergestellt werden kann, aber es ist sehr wahrscheinlich, dass Änderungen vorgenommen werden.

Die Parameter für den Verbindungsaufruf, die dynamisch gefüllt werden und vom Administrator für den Code gegen den LDAP-Server verwendet werden können, sind:

- `email`
  - Die Login-Mail, die der Benutzer bei der Anmeldung angegeben hat
- `password`
  - Das Passwort, das der Benutzer bei der Anmeldung angegeben hat
- `serverURL`
  - Die URL des LDAP-Servers, die in den Datenbank-Einstellungen angegeben ist
- `baseDN`
  - Die Basis-DN wird über die Datenbank-Einstellungen bereitgestellt
- `bindDN`
  - Die zusätzlichen Suchparameter für die LDAP-Verbindung werden über die Einstellungen der Datenbank bereitgestellt
- callback(error, response)
  - Diese Methode sollte aufgerufen werden, nachdem die LDAP-Verbindung hergestellt wurde
    - Bei Erfolg: Aufruf mit der positiven Authentifizierungsantwort aus dem LDAP -> cb(undefined, response);
    - Bei Fehler: Aufruf mit Fehlerantwort von LDAP -> cb(error, undefined);

1.2.2 Systemanforderungen

3DViewStation VisShare

Minimale Systemanforderungen
Windows 10 (x64) (1607) / Server 2016 (1607) (x64) oder besser
Prozessor mit SSE 4-Unterstützung
> 4 GB RAM[1]
3 GB Festplattenspeicher (ohne Speicherplatz für Modelle)
Dedizierte Grafikkarte mit DirectX 11 oder besser[1]
▪ CPU-Rendering ist möglich (nur 2D)[1] ▪ Virtuelle Maschine erlaubt

[1] Hardware-Empfehlungen hängen stark von den zu visualisierenden Modellen ab.

Um einen angemessenen durchschnittlichen RAM/VRAM-Verbrauch (Hauptspeicher, GPU-Speicher) zu ermitteln, ist es notwendig, mehrere repräsentative Modelle (klein, mittel, groß) in den 3DViewStation WebViewer oder Desktop zu laden und die entsprechenden Durchschnittswerte zu ermitteln.

Auswertung des RAM-/VRAM-Verbrauchs mit dem Process Explorer:

- Laden Sie die Software Process Explorer herunter (https://learn.microsoft.com/en-us/sysinternals/downloads/process-explorer)
- Laden Sie die 3DVS-Testdatei(en) in den 3DViewStation WebViewer oder Desktop
- Öffnen Sie den Process Explorer
  - Suchen Sie `CRendererInstance.exe` (or `3DViewStation.exe`) in der **PROCESS**-Liste des Process Explorers
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf `CRendererInstance.exe` (or `3DViewStation.exe`) und wählen Sie im Kontextmenü **PROPERTIES…** aus
  - Wählen Sie die Registerkarte **PERFORMANCE** aus und ermitteln Sie den Wert von **VIRTUAL MEMORY** > **PRIVATE BYTES**
  - Wählen Sie die Registerkarte **GPU GRAPH** aus und ermitteln Sie den Wert von **DEDICATED GPU MEMORY**

Beispiel, mit 20 parallelen Sitzungen:

- Die Testdatei ist ca. 65 MB (als 3DVS) groß und befindet sich auf der Festplatte.
  - Der belegte RAM-Speicher beträgt 625 MB (Private Bytes)
  - Der belegte VRAM beträgt 307 MB (Dedizierter GPU-Speicher)

Multipliziert mit 20 gleichzeitigen Sitzungen:

- RAM: 625 MB × 20 = 12.500 MB → 16 GB
- VRAM: 307 MB × 20 = 6.140 MB → 8 GB

Bei maximal 20 parallelen Sitzungen ist ein Server mit mindestens 16 GB RAM und eine Grafikkarte mit mindestens 8 GB VRAM ausreichend.

Die Lastverteilung zwischen mehreren Servern oder Servern mit mehreren Grafikkarten ist möglich.

Lizenzserver

Minimale Systemanforderungen
Windows 10 (x64) / Server 2016 (x64) oder besser[2]
200 MB Festplattenspeicher
Virtuelle Maschine erlaubt

[2] Die Anforderungen an den Lizenz-Service werden mit den Anforderungen des Betriebssystems erfüllt.

1.3 WebViewer

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- Installation und Konfiguration des WebViewers 19

1.3.1 Installation und Konfiguration des WebViewers

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- Installation des WebViewers 19
- WebViewer als Windows-Dienst installieren 20
- Anpassungen 20
- Sitzungsbasierte Sicherheit, Authentifizierung und Sitzungskontrolle 21

1.3.1.1 Installation des WebViewers

Hier finden Sie für den WebViewer ein einfaches Tutorial und eine Demo zum Laden von Beispieldateien auf localhost (HTTP Port 80):

Dieser localhost-Modus ist nur für Demonstrationszwecke gedacht - nicht für Produktionssysteme!

- Extrahieren Sie das Paket in ein Verzeichnis Ihrer Wahl auf einem lokalen Laufwerk (durch Ausführen des WebViewer-Setups oder durch Extrahieren der ZIP-Datei des Pakets).
- Legen Sie Ihre Lizenzdatei `WebViewer.lic` in das gleiche Verzeichnis.
- Legen Sie Ihre Modelle (`.3DVS` oder native CAD-Dateien) in den Unterordner models.
- Starten Sie `ViewStationWeb.exe` und gehen Sie in Ihrem Browser auf `http://localhost/`.
- Selektieren Sie eine zu ladende Modell-Datei in der oberen linken Ecke unter **START** > **ÖFFNEN**.

Optional:

- Wenn Sie auf einen anderen Ordner des Modells verweisen möchten: Bearbeiten Sie `CRendererInstance.ini` > `ModelRepository`
- Wenn Port 80 auf Ihrem System nicht verfügbar ist (`ViewStationWeb.exe` schließt sich nach dem Start), müssen Sie die Konfigurationsdateien bearbeiten.
- Um den WebViewer-Client von anderen Rechnern als Ihrem lokalen Host zu starten, müssen Sie die Konfigurationsdateien verwenden und ändern.
- Definieren Sie Ihre Systemadresse in der Variablen `g_sWebSocketAdress` in `..\WebViewer\www\custom\overrides.js`.
- Das Setup installiert alle verteilbaren Setups von `..\WebViewer\redist`

Um eine produktive WebViewer-Instanz einzurichten, führen Sie das Setup aus, um den Inhalt des Pakets in ein Verzeichnis Ihrer Wahl auf einem lokalen Laufwerk zu extrahieren und lesen Sie die Kapitel Anpassungen 20 und WebViewer als Windows-Dienst installieren 20.

Für SSL-Offloading (HTTPS und WSS - Web Socket Secure) richten Sie einen Reverse Proxy vor dem WebViewer ein, z.B. NGINX, Apache oder IIS. Ihr Zertifikat für SSL wird dort verwaltet. Sie können mehr als eine Instanz von WebViewer ausführen, indem Sie das WebViewer-Verzeichnis duplizieren, verschiedene Ports konfigurieren und für jede Instanz einen eigenen Windows-Dienst installieren.

Um Ihre WebViewer-Installationen zu aktualisieren, kopieren oder sichern Sie Ihre geänderten Konfigurationsdateien `ViewStationWeb.ini` und `CRendererInstance.ini`, die Lizenz `webviewer.lic` und die Anpassungen in `..\WebViewer\www\custom\overrides.js`.

1.3.1.2 WebViewer als Windows-Dienst installieren

Der WebViewer kann als Windows-Dienst installiert werden (der empfohlene Modus für produktive Systeme). Verwenden Sie dazu die Datei `Install_WebViewer_Service.bat`. Die vollständigen Pfade in dieser Datei müssen vorher angepasst werden. Für die Ausführung der Batch-Datei sind Administratorrechte erforderlich.

Sie können `ViewStationWeb.exe` auch mit der Windows PowerShell als Dienst installieren.

Nach der Installation des Diensts überprüfen Sie bitte das Benutzerkonto, unter dem der WebViewer als Dienst läuft (**WINDOWS-DIENST** > **EIGENSCHAFTEN** (des WebViewer-Dienstes) > Karteikarte **ANMELDEN** > **ANMELDEN ALS**).

Der Dienst sollte unter einem Benutzerkonto laufen, das berechtigt ist, den HTTP/Web-Socket-Server auf definierten Ports zu starten, in definierte Pfade für die Log-Datenerfassung zu schreiben und Ihr Modell-Repository zu lesen. Bitte ändern Sie den **WINDOWS-DIENST** > **EIGENSCHAFTEN** (des WebViewer-Dienstes) > Karteikarte **WIEDERHERSTELLUNG** in **DIENST NEU STARTEN** bei jedem Fehler.

1.3.1.3 Anpassungen

Um Anpassungen vorzunehmen, entfernen Sie den Unterstrich `_` aus den Namen der Beispielkonfigurationsdateien `ViewStationWeb.ini_` und `CRendererInstance.ini_`.

Stellen Sie Ihren `ClientPort` und `LogPath` in der `ViewStationWeb.ini` ein.

Setzen Sie den Pfad zum Stammverzeichnis des `ModelRepository` und den `LogPath` in der Datei `CRendererInstance.ini`.

Die Datei `CRendererInstance.ini_` enthält ein Beispiel, wie Sie alle Pfade ändern können.

Ändern Sie Ihre Serveradresse, indem Sie die Variable `g_sWebSocketAdress` (entfernen Sie den Kommentar am Anfang der Zeile `//`) in `..\WebViewer\www\custom\overrides.js` (oder optional in `..\WebViewer\www\index.html` oder anderen Beispielcodedateien) ändern, siehe auch die Beispiele unten.

```
g_sWebSocketAdress = "ws://<Ihr Servername oder IP>/ws
g_sWebSocketAdress = "ws://wvserver/ws
g_sWebSocketAdress = "ws://192.168.0.10/ws
g_sWebSocketAdress = "ws://<Vollqualifizierter Name Ihres
Servers (FQDN)>/ws
g_sWebSocketAdress = "ws://wv.domain.com>/ws
g_sWebSocketAdress = "wss://vsweb.kisters.de/ws
```

Alle Zeilen, die in Konfigurationsdateien mit `;` beginnen, sind Kommentarzeilen und werden vom WebViewer nicht ausgewertet. Achten Sie bitte darauf, dass alle Zeilen, die Sie ändern, nicht mit `;` beginnen.

Nachdem Sie die Variable `ModelRepository` gesetzt haben, erlaubt der Server nur das Laden von Dateien aus dem definierten Repository oder aus Unterverzeichnissen, indem er einen relativen Dateipfad angibt.

Standardmäßig ist der Ordner für Beispielmodelle (Unterordner des WebViewer-Basisverzeichnisses) eingestellt, der eine Reihe von Demo-Modellen enthält. Wenn Sie den Ordner für das Modell ändern möchten, müssen Sie den Pfad ändern: `ModelRepository=C:\WebViewer\models`

Der Hauptdienst `ViewStationWeb.exe` startet einen Websocket-Server und einen einfachen HTTP-Server am angegebenen Port.

Ohne `ViewStationWeb.ini` läuft der WebViewer auf Port 80 und verwendet `localhost` als Hostname für die Client-Verbindung.

Aus Sicherheitsgründen, SSL-Offloading und WSS (Web Socket Secure) empfehlen wir, in produktiven Umgebungen einen Proxy vor dem WebViewer-Server einzusetzen. In diesem Fall müssen Sie `g_sWebSocketAdress` mit der vom Proxy gerouteten Adresse überschreiben (z.B. `g_sWebSocketAdress = "wss://vsweb.kisters.de/ws"`).

Weitere Informationen und eine Beispielkonfiguration für NGINX oder Apache HTTP Server als Reverse Proxy finden Sie unter `..\WebViewer\ssl\`.

Es ist möglich, die Ribbon-Oberfläche anzupassen. Im Ordner `..\WebViewer\www\custom` befinden sich einige Beispieldateien.

Die Datei `userdefined.js` bietet eine Vorlage für die Definition einer neuen Ribbon-Gruppe mit den entsprechenden Schaltflächen. Die ribbon.js definiert die Sichtbarkeit von Ribbon-Gruppen und -Reitern. Es ist möglich, eine ganze Ribbon-Gruppe oder einzelne Schaltflächen zu verbergen. Wenn alle Ribbon-Gruppen auf false gesetzt sind, wird das Ribbon vollständig ausgeblendet.

1.3.1.4 Sitzungsbasierte Sicherheit, Authentifizierung und Sitzungskontrolle

`doc\KISTERS_3DViewStation_WebViewer_Backendmode_Documentation.html`

1.4 KAS

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- Installation des KISTERS Automation Server 21

1.4.1 Installation des KISTERS Automation Server

Der KISTERS Automation Server (KAS) ist in unserem Installationspaket enthalten und wird bei jedem unserer Produkte (Desktop, WebViewer, VisShare) mitinstalliert. Wenn Sie den KAS einzeln gekauft haben, wählen Sie bei der Installation die Desktop-Version aus.

1.5 VR

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- VR Hardware 21
- SteamVR 22
- Installation 22
- Fehlerbehebung 23

1.5.1 VR Hardware

Schließen Sie Ihr VR-Headset, wie im Handbuch des Herstellers beschrieben, an und stellen Sie seine Funktionalität sicher.

Hinweise:

- **Inside-Out-Tracking**: Gewährleisten Sie eine ausreichende Beleuchtung des Raumes, wenn Sie ein kamerabasiertes Tracking-System verwenden.
- **Lighthouse-Tracking**: Die einzelnen Tracking-Stationen benötigen zur Synchronisation Sichtkontakt zueinander. Falls dies nicht möglich ist, synchronisieren Sie diese, wie im Handbuch des Herstellers beschrieben.

1.5.2 SteamVR

- Installieren Sie den Steam Store Client (SteamSetup.exe)

- Starten Sie den Steam Store Client, registrieren Sie sich und melden Sie sich an.
- Installieren Sie **SteamVR** aus dem Steam Store.
- Nur bei Nutzung von Windows-Mixed-Reality-Hardware installieren Sie zusätzlich **Windows Mixed-Reality für SteamVR**.

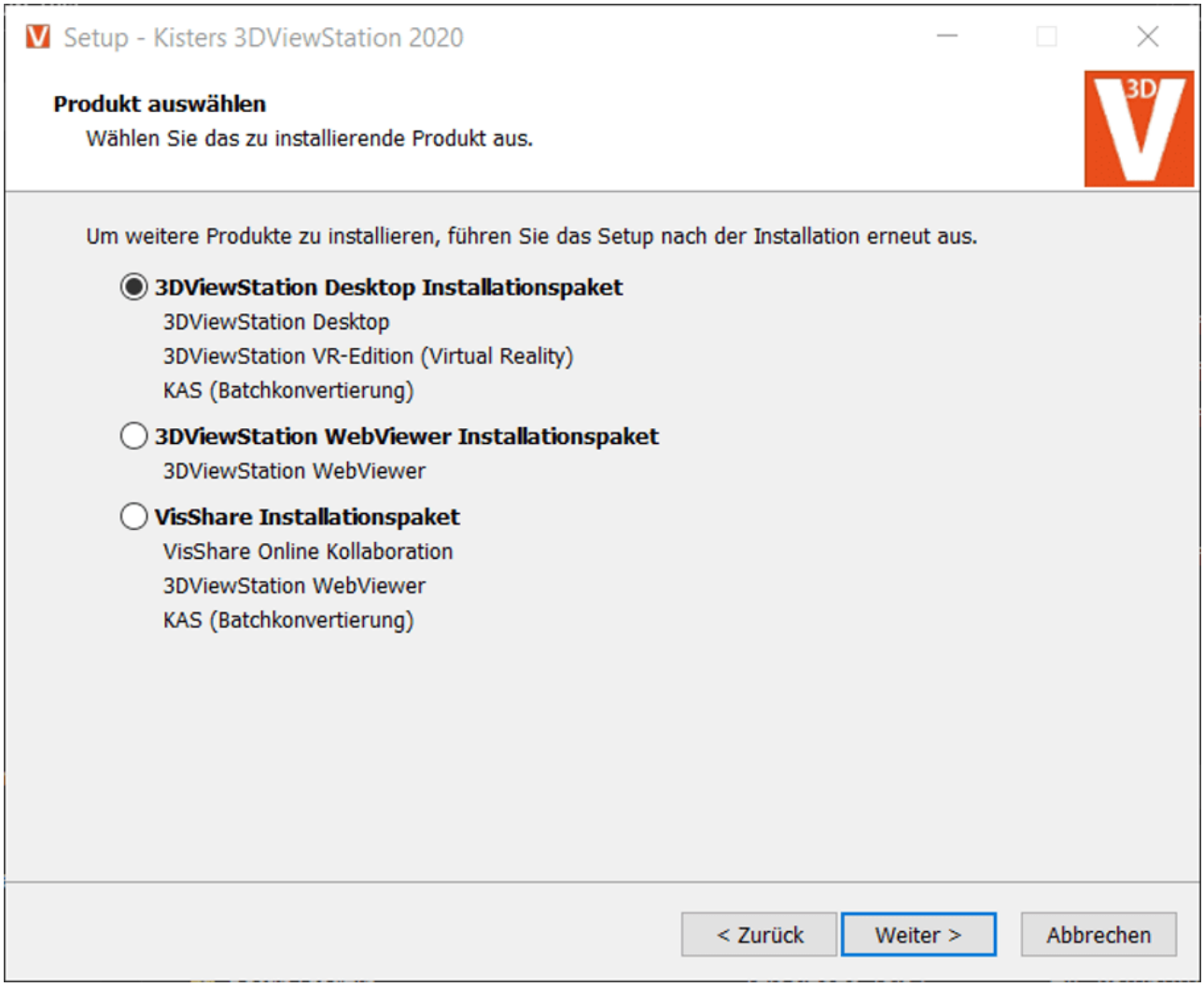
1.5.3 Installation

Zum Starten der VR-Edition benötigen Sie eine Lizenz. Wenn Sie keine erhalten haben, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb 62.

Sie können das KISTERS 3DViewStation Setup über den bei der Lizenzauslieferung beiliegenden Downloadlink herunterladen oder über das Registrierungsformular auf unserer Webseite anfordern. Extrahieren Sie das heruntergeladene ZIP-Archiv und starten Sie die Installation.

Folgen Sie den Anweisungen und wählen Sie die Option **3DVIEWSTATION DESKTOP INSTALLATIONSPAKET**.

Bei Fragen zur Lizenzierung lesen Sie bitte das nachfolgende Kapitel.



1.5.4 Fehlerbehebung

Bei Problemen bietet die Protokoll-Datei (Log) Hinweise auf die Ursache des Problems. Das Verzeichnis der Protokoll-Dateien (Log) können Sie direkt aus der 3DViewStation heraus öffnen. Klicken Sie hierfür in der Karteikarte **HILFE** im Bereich **ORDNER** auf **BENUTZER**. Das Verzeichnis `C:\Users\<Benutzername>\Documents\Kisters\ViewStation` wird geöffnet. In diesem finden Sie den Unterordner **LOGS** mit den Protokoll-Dateien des angemeldeten Nutzers.

Protokoll-Datei der VR-Edition:

`3DVSVR_DATUM_UHRZEIT.log`

Protokoll-Datei der Desktop Version:

`3DViewStation_ DATUM_UHRZEIT.log`

Problem 1: Allgemeine Ursachen

Allgemein sollte die Firmware der VR-Hardware, Windows, Grafikkarten- und Mainboard-Treiber, die SteamVR-Schnittstellen (SteamVR/WMR) auf dem neusten Stand sein.

Problem 2: VR-Edition startet nicht

a) Log: Unable to load license 3DVS-VR.lic
Lösung: Es wurde keine gültige Lizenz gefunden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Lizenz für diesen Arbeitsplatz, im richtigen Verzeichnis hinterlegt wurde. Lesen Sie hierzu das Kapitel Lizenzierung und Demo-Lizenzen.
b) Log: License invalid

Lösung: Die Lizenz wurde beschädigt oder manipuliert. Bitte entpacken Sie das von uns ausgelieferte Zip-Archiv und spielen Sie die Lizenz erneut ein. Lesen Sie hierzu das Kapitel Lizenzierung und Demo-Lizenzen.
Die Lizenz ist nicht für diesen Arbeitsplatz. Überprüfen Sie ob, die MAC-Adresse in der Lizenz zu diesem Arbeitsplatz gehört.

c) Log: Unable to init VR runtime: VR system shutting down (119)
Lösung: Steam wurde nicht gestartet. Bitte starten Sie Steam.

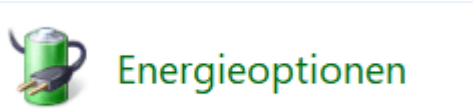
d) Log: Unable to init VR runtime: Hmd Not Found (108)
Lösung: Hardware (Headset) wurde nicht gestartet. Bitte verbinden und starten Sie die Hardware (Headset).

Problem 3: Schlechte Performance / niedrige Frame rate (FPS)

Energiesparmodus Windows:

Insbesondere bei mobilen Geräten (Laptops) sollte dieses an das Stromnetz angeschlossen werden, da andernfalls die Leistung verringert werden kann.

Bitte überprüfen Sie daher auch im Windows 10 Info-Fenster (Action-Fenster in der Taskleiste) sowie in den Windows Energieoptionen der Systemsteuerung, ob der Rechner im Energiesparmodus betrieben wird.



Energiesparmodus und Treiber der Grafikkarte:

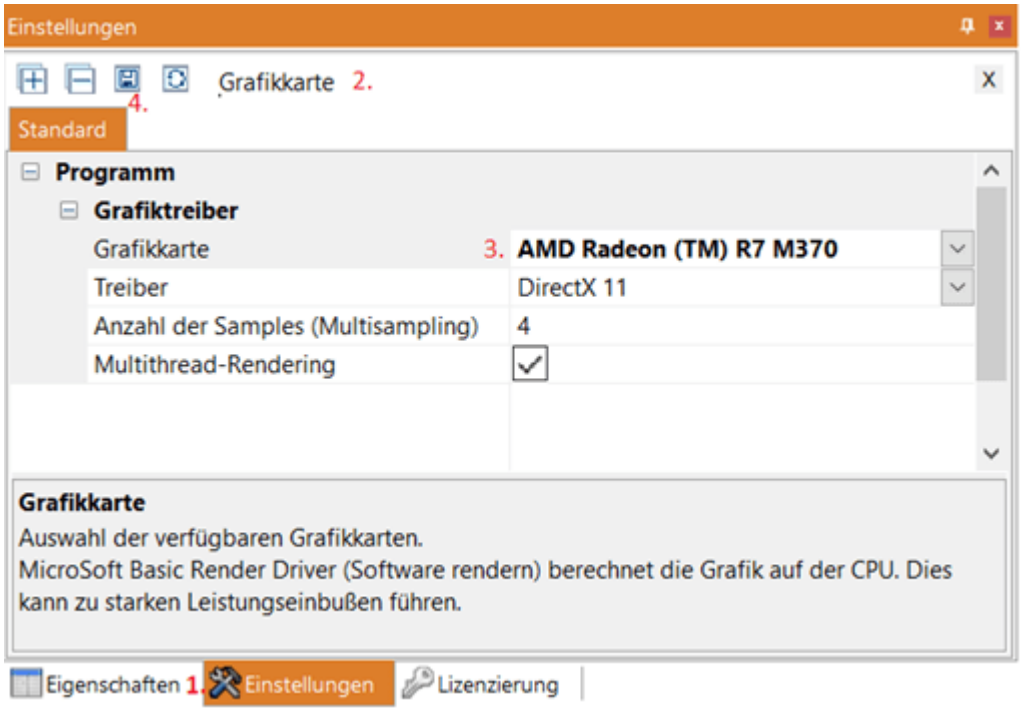
Bitte überprüfen Sie, ob Ihre Grafikartentreiber auf dem neusten Stand sind. Stellen Sie anschließend in der Software Ihrer Grafikkarte die Betriebsart auf Leistung.

Wahl der korrekten Grafikkarte:

Falls mehrere Grafikkarten vorhanden sind, zum Beispiel eine integrierte auf der CPU sowie eine dedizierte leistungstärkere Grafikkarte, überprüfen Sie bitte, dass in den Einstellungen (`Current.xml` bzw. `CurrentVR.xml`) die richtige Grafikkarte ausgewählt ist. Die aktuell von der VR-Edition genutzte Grafikkarte wird zudem im Titel des Desktop-Clients der VR-Anwendung angezeigt (vgl. Screenshot Kapitel Öffnen).

Gehen Sie wie folgt vor:

- Starten Sie die 3DViewStation Desktop.
- Gehen Sie in die Einstellungen (Links unten).
- Geben Sie den Begriff „Grafikkarte“ in das Suchfeld ein.
- Stellen Sie die Grafikkarte mit der höchsten Leistung ein.
- Speichern Sie die Einstellungen über das kleine Diskettensymbol.
  Sollten Sie keine separaten Einstellungen für die VR erstellt haben (`CurrentVR.xml`), ist die Grafikkarte nun aktiviert und Sie können die 3DViewStation Desktop beenden. Sollten Sie jedoch eine `CurrentVR.xml` nutzen, muss diese Einstellung noch übertragen werden.
- Öffnen Sie den Karteireiter **HILFE** und aktivieren Sie die Schaltfläche **NUTZER**.
- Öffnen Sie den Ordner **SETTINGS** und die enthaltene `Current.xml` (Einstellungen der Desktop) mit einem Editor wie Notepad++.
- Suchen Sie die Zeile `<GraphicsAdapterToUse>0</GraphicsAdapterToUse>` und merken Sie sich den Wert – hier 0.
- Öffnen Sie die Datei `CurrentVR.xml` und hinterlegen Sie hier denselben Wert an der passenden Stelle (`<GraphicsAdapterToUse>`).
- Speichern Sie die Änderung.



Problem 4: Schlechtes Tracking

Bitte überprüfen Sie Ihre Hardwareinstallation wie im Kapitel VR Hardware beschrieben.

Kapitel II:

Lizenzierung

© 2025 KISTERS AG

2 Lizenzierung

Dokumentation 3DVS-Lizenzierung

2.1 Online-Demo

Sie können unseren WebViewer online testen. Klicken Sie auf den folgenden Link:

https://viewer.kisters.de/produkte/3dviewstation-webviewer-version.html

2.2 Einzelplatzlizenzierung (Aktivierung)

Einzelplatzlizenzen sind an die Hardware eines bestimmten PCs gebunden.

Gegenüber der dateigebundenen Lizenzierung, hat die Lizenzaktivierung den Vorteil, dass der Anwender oder Systemadministrator die Lizenz selbständig deaktivieren und somit die Bindung an einen bestimmten Rechner wieder aufheben kann, um diese Lizenz an einem anderen PC zu nutzen.

Beachten Sie: Vor einem PC-Wechsel oder bei Änderungen an einem aktivierten System muss die Lizenz vorher deaktiviert werden. Andernfalls verfällt diese Aktivierung und steht Ihnen nicht mehr zur Verfügung.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

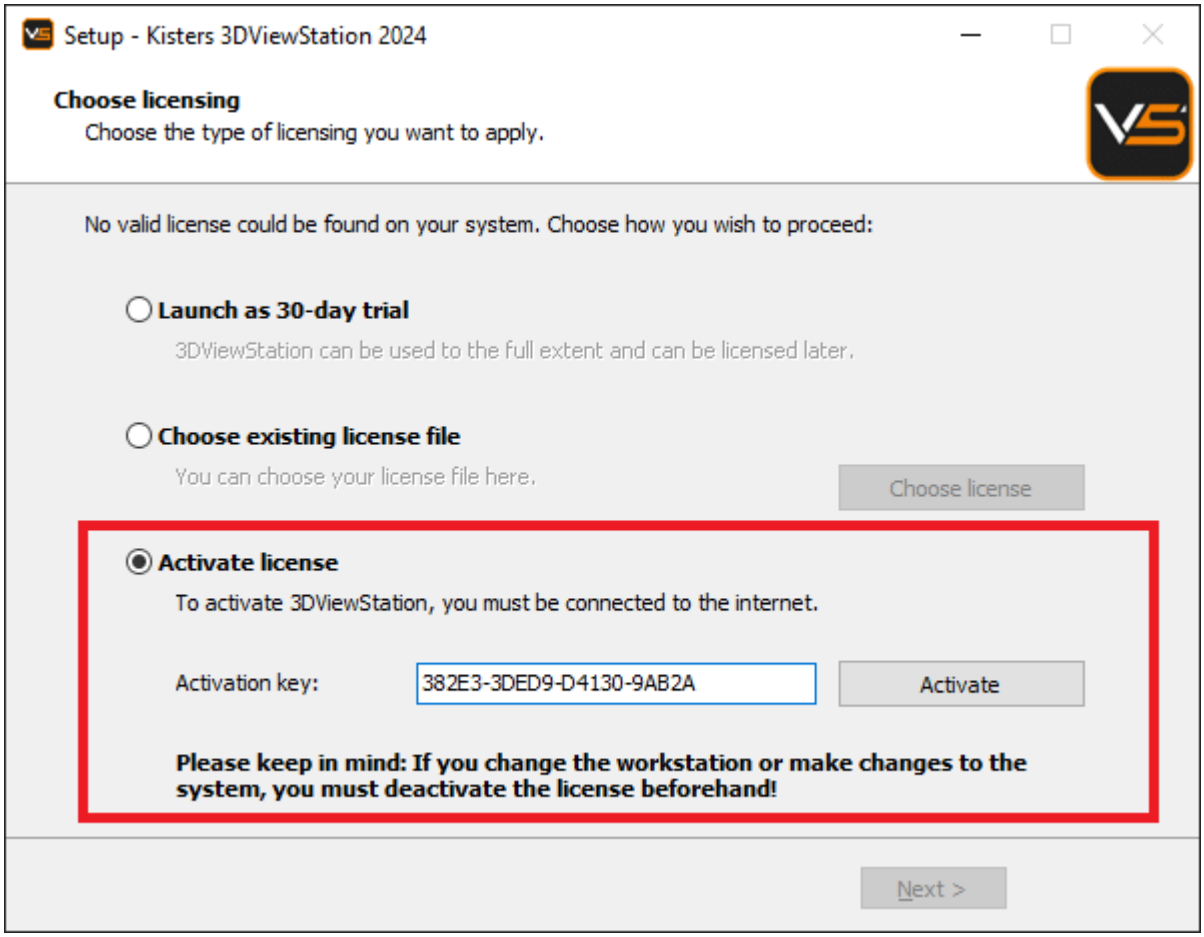
- Aktivierung während der Installation 27
- Aktivieren einer installierten KISTERS 3DViewStation 29
- Aktivieren mit VS Activator 31
- 3DViewStation Desktop aktualisieren 33
- 3DViewStation WebViewer aktualisieren 33
- Deaktivierung 33
- Übersicht der aktivierten Computer 33
- Fehlerbehebung 34

2.2.1 Aktivierung während der Installation

Aktivierung

Wenn auf Ihrem System keine gültige Lizenz gefunden wird, werden Sie am Ende des Installationsvorgangs aufgefordert, einen Lizenztyp auszuwählen.

- Selektieren Sie **ACTIVATE LICENSE** und geben Sie Ihren Lizenzschlüssel ein.
- Klicken Sie auf [**ACTIVATE**].



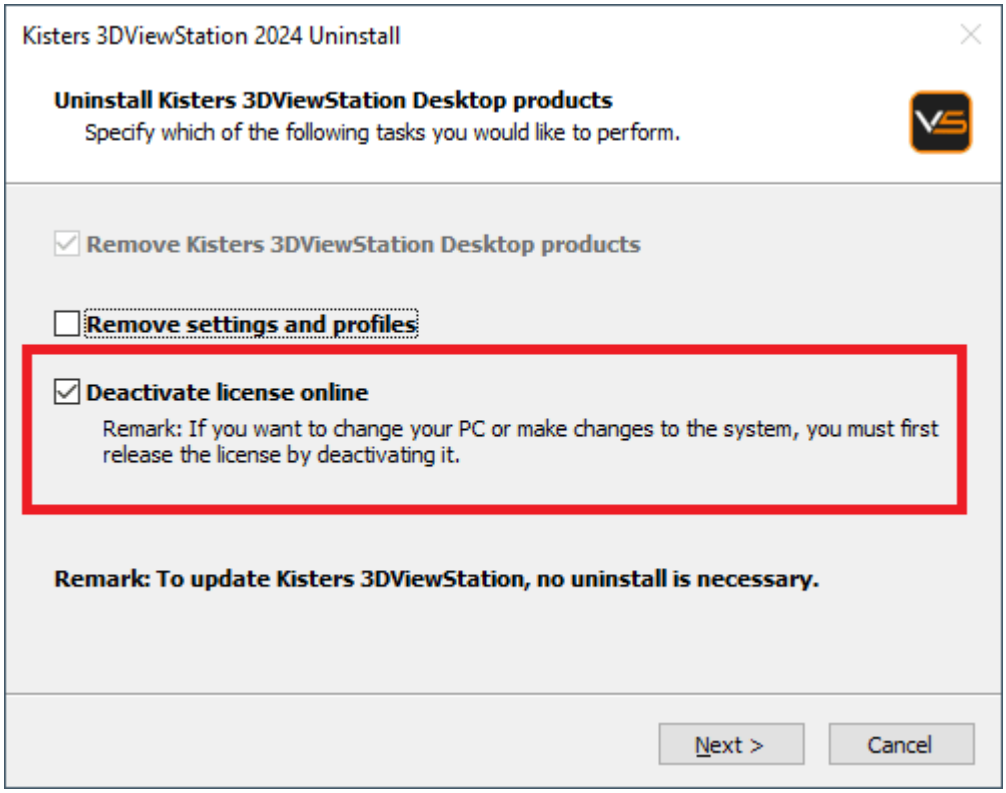
Im Falle eines Updates wird die Lizenz ebenfalls automatisch aktualisiert, solange sie noch unter eine laufende Wartung fällt und unser Activation Center erreichbar ist.

Wenn die Aktivierung nicht erfolgreich ist, öffnet sich der VS Activator 31 mit zusätzlichen Informationen. Hilfe dazu finden Sie im Kapitel Fehlerbehebung 34.

Beachten Sie: Die Lizenz ist jetzt an dieses System gebunden! Wenn Sie Änderungen an diesem System vornehmen möchten, z.B. die Installation neuer Hardware oder die Änderung des Hostnamens, müssen Sie die Lizenz zunächst deaktivieren. Andernfalls verfällt diese Aktivierung und steht Ihnen nicht mehr zur Verfügung.

Deaktivierung

Die Lizenz kann während des Deinstallationsvorgangs deaktiviert werden. Sie finden das Deinstallationsprogramm im Installationsverzeichnis.

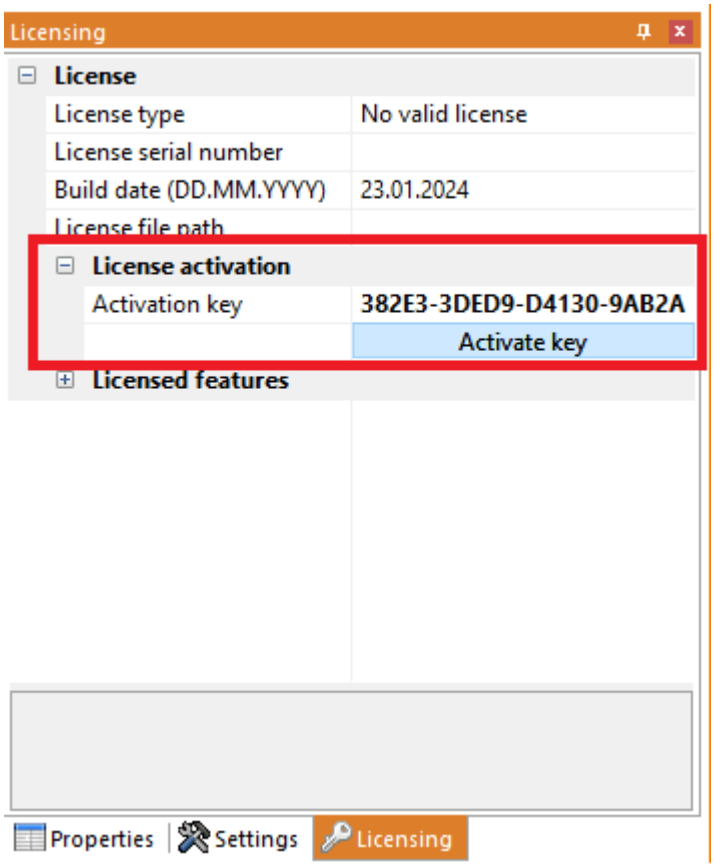


2.2.2 Aktivieren einer installierten KISTERS 3DViewStation

Eine bereits installierte 3DViewStation kann über das Fenster **LIZENZIERUNG** aktiviert werden (standardmäßig in der unteren linken Ecke sichtbar). Wenn dieses Fenster ausgeblendet ist, können Sie es über die Karteikarte **ANSICHT** > **FENSTER ANZEIGEN** > **LIZENZIERUNG** aktivieren.

Aktivierung

- Erweitern Sie in der Baumansicht des Fensters **LIZENZIERUNG** den Bereich **LIZENZAKTIVIERUNG**.
- Geben Sie Ihren Lizenzschlüssel zum Aktivieren ein.
- Klicken Sie auf [**SCHLÜSSEL AKTIVIEREN**].



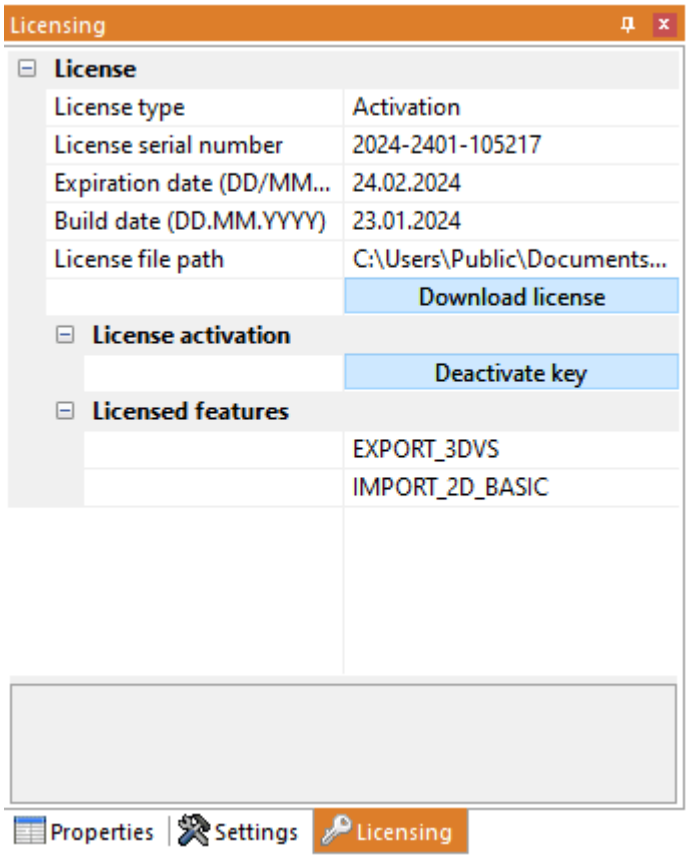
Bei Erfolg werden Sie aufgefordert, 3DViewStation neu zu starten. Klicken Sie auf Ja. Wenn Fehler auftreten, lesen Sie den Abschnitt Fehlerbehebung 34.

Lizenz aktualisieren

Um Ihre Lizenzdatei zu aktualisieren, navigieren Sie zum Bereich **LIZENZIERUNG** und klicken Sie auf **LIZENZ HERUNTERLADEN**.

Deaktivierung

Um Ihren Lizenzschlüssel zu deaktivieren, gehen Sie zum Bereich **LIZENZIERUNG** > **LIZENZAKTIVIERUNG** und klicken Sie auf [**SCHLÜSSEL DEAKTIVIEREN**]. Wenn Fehler auftreten, siehe Fehlerbehebung 34.



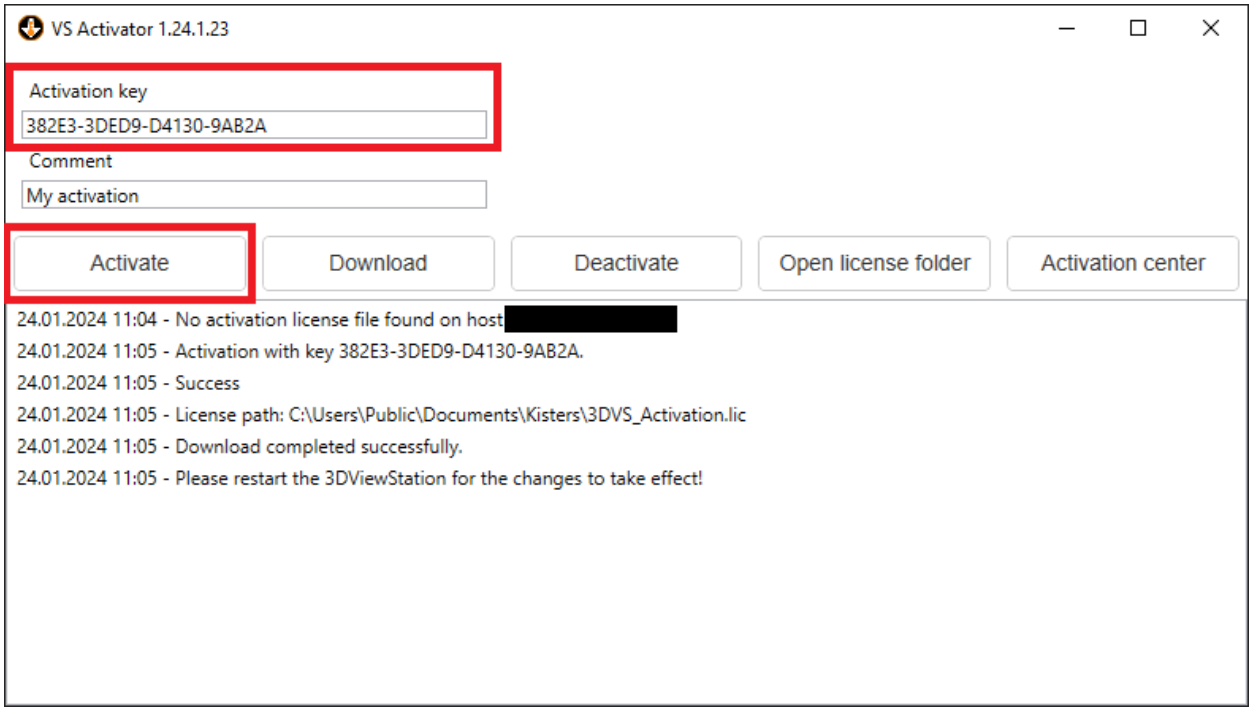
2.2.3 Aktivieren mit VS Activator

Der VS Activator wird mit jedem 3DViewStation-Produkt installiert:

- Bei der Desktop-Version und dem WebViewer befindet sich das Programm im Unterverzeichnis `<.../Tools>` des Installationsordners.
- Bei VisShare befindet sich das Programm im Unterverzeichnis `<.../VisShare_WebViewer/Tools>` des Installationsordners.

Aktivierung

- Öffnen Sie VS Activator durch einen Doppelklick auf `VSActivator.exe`.
- Geben Sie Ihren Aktivierungsschlüssel in das Eingabefeld ein. Geben Sie optional einen Kommentar ein, um Ihre Aktivierung nachträglich zu identifizieren; Sie können ihn nicht nachträglich bearbeiten.
  Im Fenster mit den Protokollmeldungen können Sie sehen, ob die Aktivierung erfolgreich war. Wenn Fehler auftreten, siehe Fehlerbehebung 34.
  Im Erfolgsfall wird die Lizenzdatei automatisch heruntergeladen und kann durch Klicken auf **OPEN LICENSE FOLDER** gefunden werden.
- Schließen Sie den VS Activator.



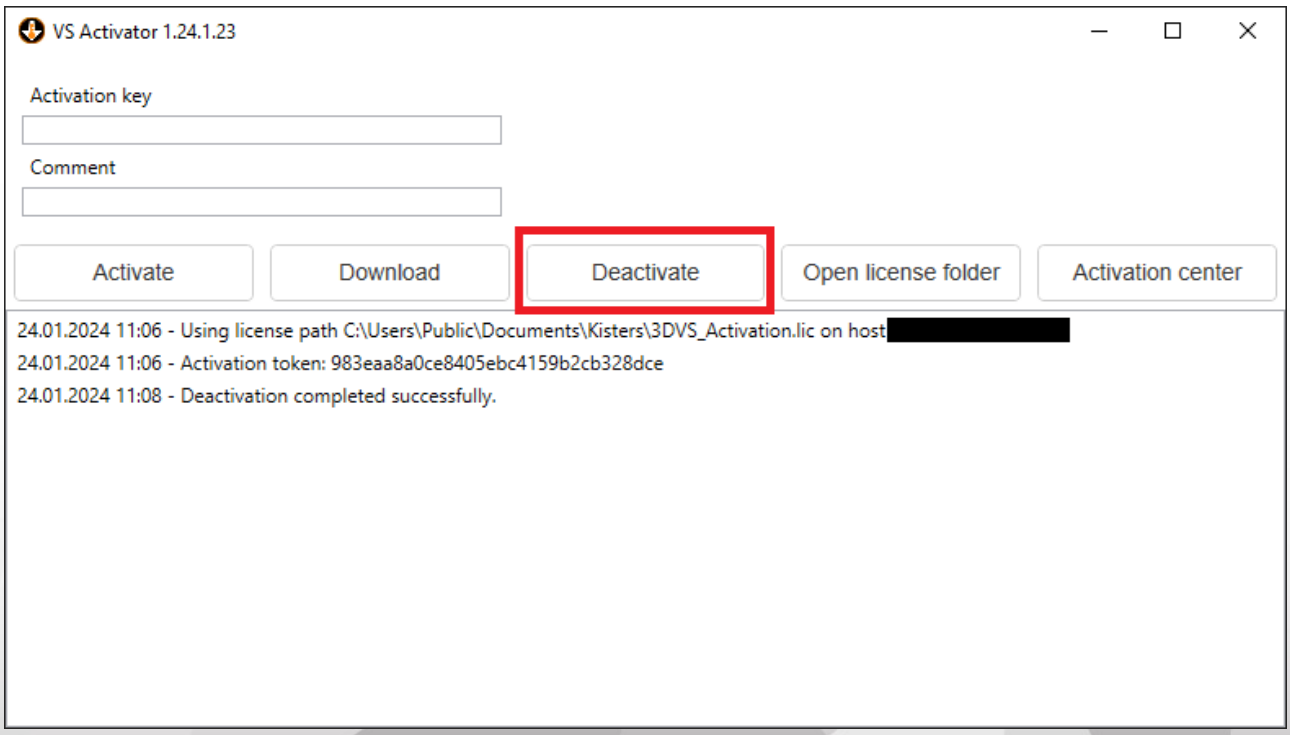
Download

Verwenden Sie die Schaltfläche **DOWNLOAD**, um Ihre aktualisierte Lizenz-Datei zu erhalten.

Deaktivierung

- Öffnen Sie VS Activator durch einen Doppelklick auf `VSActivator.exe`.
- Ihre aktivierte Lizenz wird automatisch in VS Activator geladen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche [**DEAKTIVIEREN**].
- Schließen Sie den VS Activator.

Beachten Sie: WebViewer, VisShare und KAS lassen sich nicht deaktivieren. Bitte kontaktieren Sie uns 62, wenn Sie die Installation auf ein neues Hostsystem verschieben möchten.



Activation Center

Wenn Sie auf die Schaltfläche [**ACTIVATION CENTER**] klicken, öffnet sich ein Browser-Fenster mit einer Übersichtsseite über Ihre aktivierten Geräte 33. Ein Aktivierungsschlüssel muss eingegeben werden, um die entsprechenden Maschinen zu sehen.

2.2.4 3DViewStation Desktop aktualisieren

Zur Aktualisierung von 3DViewStation ist keine vorherige Deinstallation oder Deaktivierung erforderlich. Die Lizenz wird automatisch aktualisiert, solange sie sich in der Wartung befindet und unser Activation Center erreichbar ist.

Wählen Sie **EXPRESS INSTALLATION (RECOMMENDED)** aus, um Ihre 3DViewStation-Installation zu aktualisieren. Wenn Sie mehrere Installationen haben, verwenden Sie die Option **CUSTOM INSTALLATION**, um das zu aktualisierende Installationsverzeichnis anzugeben.

2.2.5 3DViewStation WebViewer aktualisieren

Das Aktualisieren von 3DViewStation WebViewer erfordert keine vorherige Deinstallation oder Deaktivierung.

Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um Ihren 3DViewStation WebViewer zu aktualisieren:

- Halten Sie den 3DViewStation WebViewer-Prozess im Windows Task Manager an.
- Starten Sie das Setup.
- Wählen Sie im Dialogfeld Setup den Pfad zur Installation des 3DViewStation WebViewers aus, den Sie aktualisieren möchten.
- Starten Sie den 3DViewStation WebViewer-Prozess im Windows Task Manager neu.

Die Lizenz verbleibt im Falle einer Aktualisierung im 3DViewStation WebViewer-Installationspfad, und Sie können den 3DViewStation WebViewer-Prozess im Windows Task Manager neu starten.

2.2.6 Deaktivierung

Beachten Sie: Für jede Aktivierung erhalten Sie zwei Deaktivierungen pro Wartungsperiode.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, eine 3DViewStation zu deaktivieren:

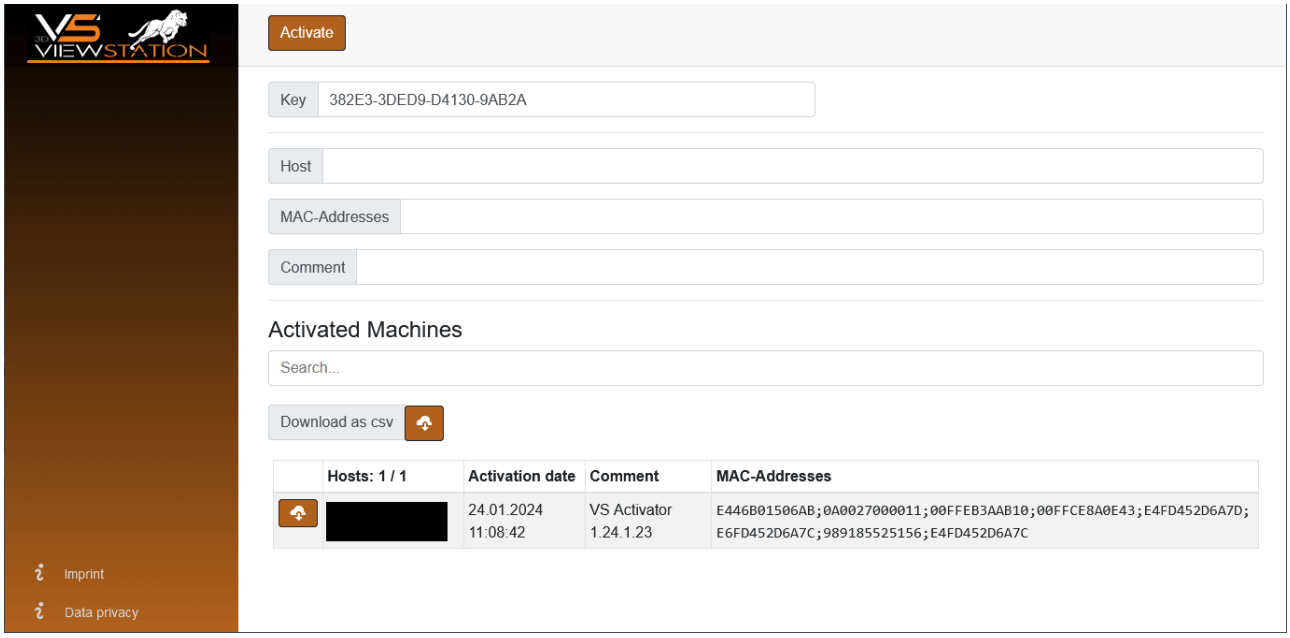
- Deaktivierung mit Deinstallation 28
- Deaktivierung mit VS Activator 32
- Deaktivierung über 3DViewStation Desktop 30

2.2.7 Übersicht der aktivierten Computer

Sie können herausfinden, welche Computer in Ihrer Organisation aktiviert sind, indem Sie die folgende URL aufrufen: https://license.viewstation.de/Activate

Geben Sie auf der Seite im Eingabefeld **KEY** Ihren Aktivierungsschlüssel ein. Die Listenansicht **ACTIVATED MACHINES** wird automatisch aktualisiert, wenn ein Schlüssel eingegeben wird.

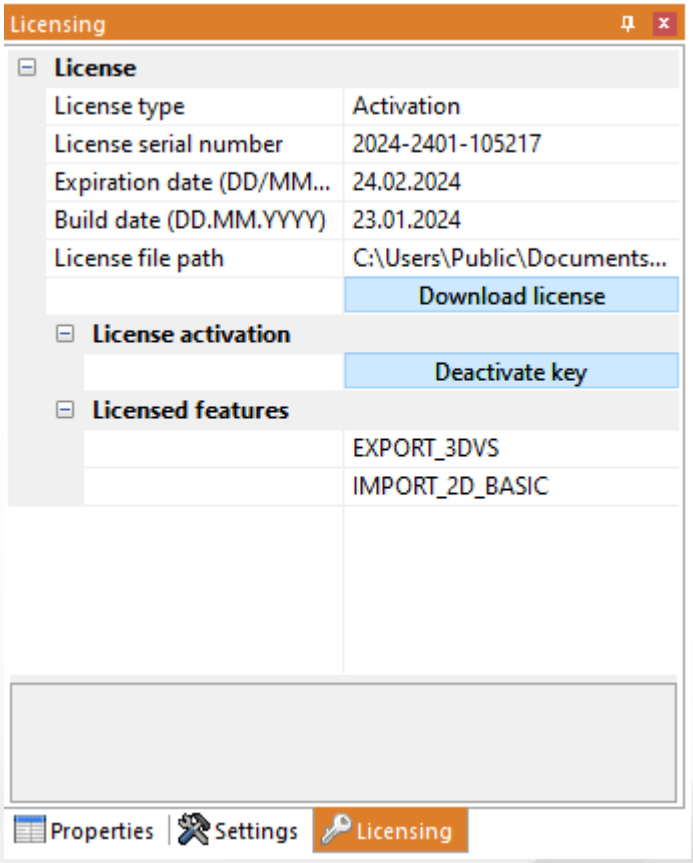
Sie können die Liste der Rechner filtern oder als CSV-Datei herunterladen.



2.2.8 Fehlerbehebung

„Meine Lizenz funktioniert nicht oder hat nicht alle Funktionen, die ich erworben habe. Was soll ich tun?“

Versuchen Sie, Ihre Lizenz erneut herunterzuladen und starten Sie die 3DViewStation neu. Sollte dies nicht helfen, kontaktieren Sie uns 62.



Mögliche Fehlermeldungen, die Sie erhalten können:

„Es sind keine weiteren Aktivierungen verfügbar“

Ihre Lizenzaktivierungen sind aufgebraucht. Entweder deaktivieren Sie zuerst ein anderes Gerät oder kontaktieren Sie uns 62, um weitere Aktivierungen zu bestellen.

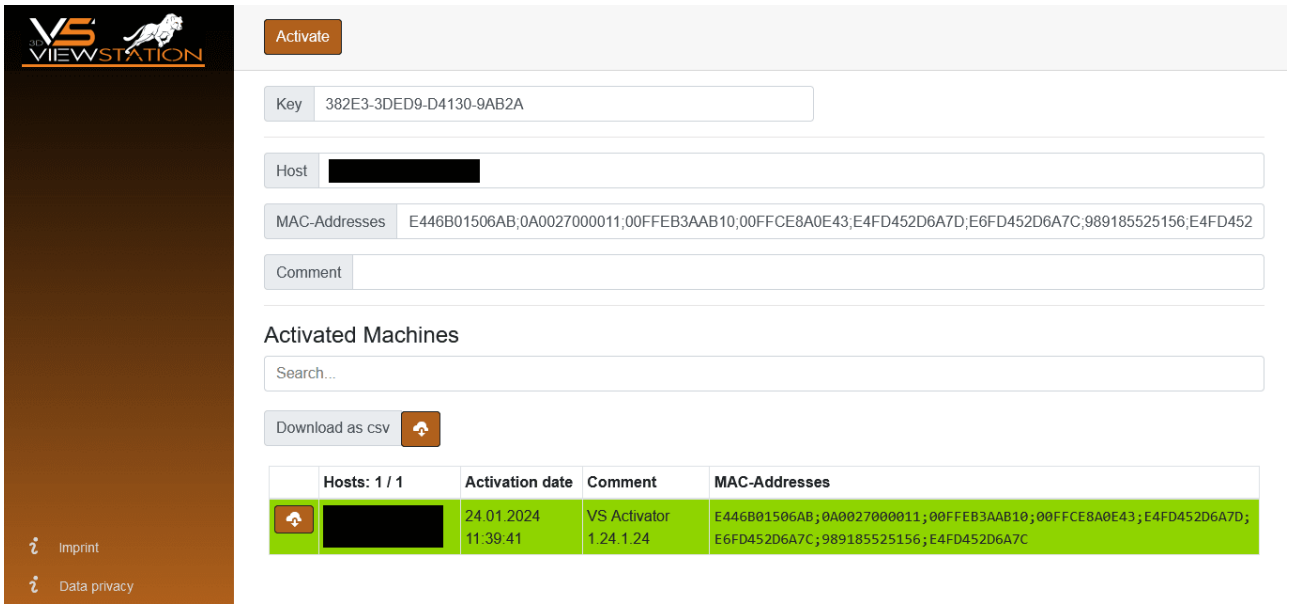
„Es sind keine weiteren Deaktivierungen verfügbar“

Ihre Lizenzdeaktivierungen sind aufgebraucht. Warten Sie bis zu Ihrer nächsten Wartungserneuerung oder kontaktieren Sie uns 62, um zusätzliche Deaktivierungen zu bestellen.

„Verbindung zu license.viewstation.de zur Aktivierung fehlgeschlagen“

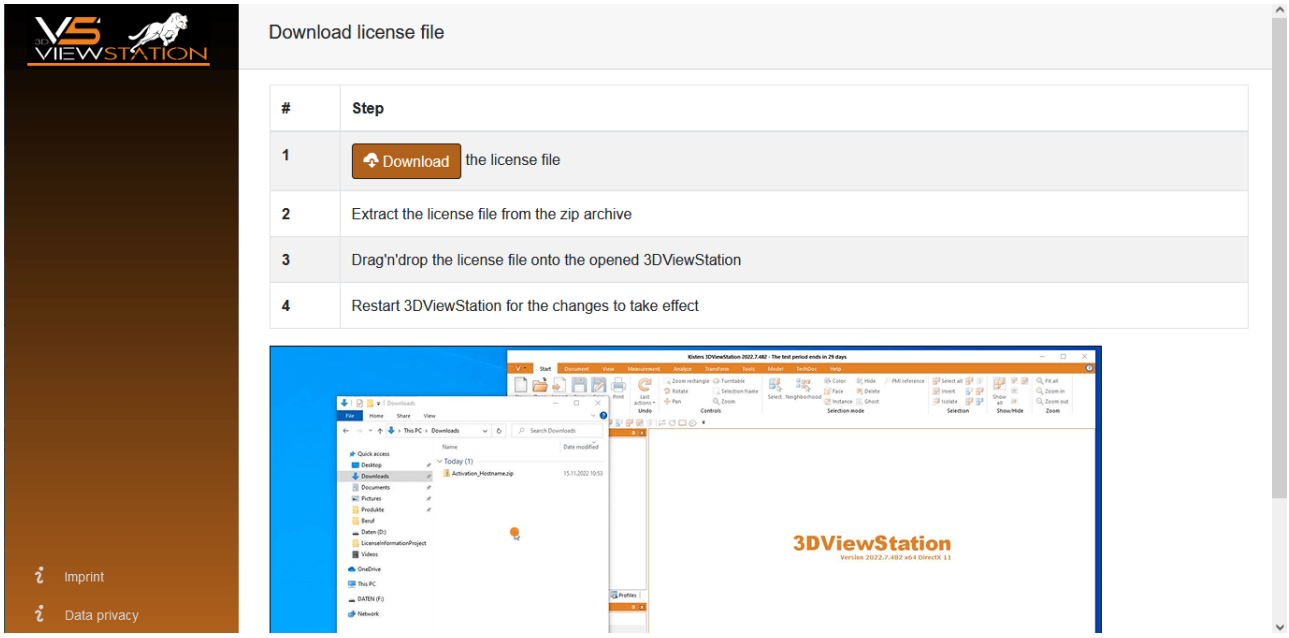
Diese Fehlermeldung öffnet ein Browser-Fenster, in dem Sie Ihre Aktivierung vornehmen und Ihre Lizenz herunterladen können.

Wenn Sie das Aktivierungs-Center nicht in Ihrem Browserfenster sehen, überprüfen Sie bitte Ihre Internetverbindung.



„Der Download der Aktivierungslizenz ist fehlgeschlagen“

Der automatische Download wurde wahrscheinlich durch Ihre Proxy-Einstellungen blockiert. Sie können die Datei mit der Lizenz stattdessen im sich öffnenden Browserfenster herunterladen.



„Verbindung zu license.viewstation.de für Deaktivierung fehlgeschlagen“

Bitte prüfen Sie, ob Sie eine Internetverbindung haben. Wenn Sie immer noch Probleme mit der ordnungsgemäßen Deaktivierung der Lizenz haben, wenden Sie sich an unseren Support 62.

„Die (De-)Aktivierung der Lizenz ist fehlgeschlagen“

Die (De-)Aktivierung der Lizenz ist aus einem unerwarteten Grund fehlgeschlagen. Bitte prüfen Sie die Log-Nachrichten für weitere Informationen und kontaktieren Sie unseren Support 62. Wenn Sie 3DViewStation Desktop verwenden, können Sie über **HILFE** > **SUPPORT** > **SYSTEMINFORMATIONEN** hilfreiche Support-Informationen erzeugen.

2.3 Netzwerklizenzen (Floating)

Floating-Lizenzen sind nur an die Hardware des Servers gebunden, auf dem der Lizenzmanager läuft. Jeder Client verbindet sich mit dem Lizenzmanager, um Lizenzen anzufordern. Die Anforderung wird abgelehnt, wenn keine Lizenzen mehr verfügbar sind.

Der Vorteil dieser Lizenzierungsmethode ist, dass die Lizenz nicht an die Hardware des Benutzers gebunden ist. So können sich mehrere Benutzer eine Lizenz teilen, solange sie die 3DViewStation nach der Benutzung schließen.

2.3.1 VS License Manager

Der **VS License Manager (VSLM)** ist unsere neue Alternative zum LM-X-Lizenzmanager. **Ab dem 2. Quartal 2025 wird dies der einzige Lizenzmanager sein.**

Bitte planen Sie Ihr Update entsprechend.

Sie können die 3DViewStation und den VS License Manager von unserer Homepage (https://viewer.kisters.de/downloads.html) herunterladen.

Die Installationsanleitung gliedert sich in diese Kapitel:

- Lizenzserver-Installation 37
- Server-Konfiguration 38
- Konfiguration von Berechtigungsregeln 41
- Lizenzüberwachung 46
- Fehlerbehebung 48

2.3.1.1 Lizenzserver-Installation

Windows

Gehen Sie wie folgt vor, um den VS License Manager zu installieren:

- Laden Sie das VS License Manager ZIP-Archiv herunter.
- Verschieben Sie den Inhalt des ZIP-Archivs in ein Verzeichnis Ihrer Wahl, zum Beispiel `C:\Kisters\VSLM`.
- Kopieren Sie die Lizenzdatei `VSLM.lic`, die Sie per E-Mail erhalten haben, in das Verzeichnis Ihrer Wahl neben die Datei `VSLM.exe`.
- Um den VS License Manager auszuführen, doppelklicken Sie mit Administratorrechten auf `VSLM.exe`. Dies öffnet eine Konsole mit einem Protokoll aller VS-License-Manager-Ereignisse. Das Schließen der Konsole stoppt den VS License Manager.
- Wenn Sie Fehlermeldungen sehen, in denen Ports erwähnt werden, öffnen Sie die erforderlichen lokalen Ports in der Windows-Firewall. Die Voreinstellungen sind 6200 und 6280. Das Protokoll ist TCP. Wenn Sie eine Firewall eines Drittanbieters verwenden, können Sie diese Meldungen ignorieren. Überprüfen Sie die Ports entsprechend.
- Konfigurieren Sie den VS License Manager nach Bedarf, siehe Server-Konfiguration 38. Legen Sie zum Beispiel ein Admin-Passwort 38 für die Lizenzüberwachung fest.
- Entfernen Sie den Unterstrich aus `_ServerConfig.json`, um die Konfigurationsdatei zu aktivieren.
- Starten Sie den VS License Manager neu, damit die neue Konfiguration wirksam wird.

Als Windows-Dienst ausführen

- Um den VS License Manager als Windows-Dienst zu installieren und auszuführen, führen Sie die Datei `windows_service_install.bat` mit Administratorrechten aus. Damit wird der Dienst so konfiguriert, dass er nach einem Systemneustart automatisch startet.
- Führen Sie nach dem Aktualisieren von `VSLM.lic` oder `ServerConfig.json` die Datei `windows_service_restart.bat` mit Administratorrechten aus, um die Änderungen auf den VS-License-Manager-Dienst anzuwenden.
- Um den Windows-Dienst zu entfernen, führen Sie `windows_service_uninstall.bat` mit Administratorrechten aus.

Beachten Sie: Wenn Sie den VS License Manager mit einem 3DViewStation WebViewer auf demselben Host-System verwenden, müssen Sie ihn als Abhängigkeit zum 3DViewStation WebViewer Windows-Dienst hinzufügen. Dies gewährleistet eine korrekte Startsequenz, wenn das System neu gestartet wird.

Linux

Gehen Sie wie folgt vor, um den VS License Manager zu installieren:

- Laden Sie das VS License Manager ZIP-Archiv herunter.
- Verschieben Sie das ZIP-Archiv in ein Verzeichnis Ihrer Wahl, z.B. `/kisters` und entpacken Sie das Archiv.
- Kopieren Sie die Lizenzdatei `VSLM.lic` in das gewählte Verzeichnis.
- Führen Sie VSLM über den Befehl `./VSLM` aus, um den VS License Manager zu starten. Dies öffnet eine Konsole mit einer Ausgabe aller Ereignisse auf dem VS License Manager. Das Schließen der Konsole stoppt den VS License Manager.
- Prüfen Sie, ob Sie die erforderlichen lokalen Ports in der Firewall öffnen müssen. Die Standardwerte sind 6200 und 6280. Das Protokoll ist TCP.
- Konfigurieren Sie den VS License Manager nach Bedarf; siehe Server-Konfiguration 38. Legen Sie zum Beispiel ein Admin-Passwort 38 für den Lizenzmonitor fest.
- Starten Sie den VS License Manager neu, um die neue Konfiguration zu übernehmen.

Als Daemon ausführen

- Um den VS License Manager als Daemon zu installieren und auszuführen, führen Sie das Bash-Skript `linux_deamon_install.sh` mit Administratorrechten aus. Dadurch wird der Daemon so konfiguriert, dass er nach einem Systemneustart automatisch startet.

```
sudo bash linux_deamon_install.sh
```

- Führen Sie nach der Aktualisierung von `VSLM.lic` oder `ServerConfig.json` `linux_deamon_restart.sh` mit Administratorrechten aus, um die Änderungen auf den VS License Manager Daemon anzuwenden.

```
sudo bash linux_deamon_restart.sh
```

- Um den Daemon zu entfernen, führen Sie `linux_deamon_uninstall.sh` mit Administratorrechten aus.

```
sudo bash linux_deamon_update.sh
```

Beachten Sie: Die Datei `vslm.service`, die bei der Installation als Daemon erstellt wird, verwendet nur eine Mindestkonfiguration. Sie können die Konfiguration nach Bedarf bearbeiten und erweitern oder den Daemon manuell anhand der Schritte in den mitgelieferten Skripten einrichten.

2.3.1.2 Server-Konfiguration

Das Verhalten des VS License Manager kann über eine JSON-Datei konfiguriert werden. Zusätzlich zu den allgemeinen Einstellungen des Servers können auch die Nutzungsberechtigungen und die Zugriffsberechtigungen auf Funktionen geregelt werden. Um die Konfiguration zu ändern, bearbeiten Sie einfach die Datei `ServerConfig.json` mit einem Texteditor wie unten beschrieben.

Starte den VS License Manager neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Beachten Sie: Wenn in Dateipfaden oder Benutzernamen Sonderzeichen verwendet werden, muss JSON-Datei UTF-8-kodiert sein.

Allgemeine Einstellungen

Ports

Die Kommunikation zwischen dem VS License Manager und den 3DViewStation-Clients erfolgt über das TCP-Netzwerkprotokoll. Die Einstellung `TCP_PORT` definiert den verwendeten Port:

```
"TCP_PORT": 6200,
```

Der Lizenz-Monitor 46, die Weboberfläche des VS License Manager, kann über einen Webbrowser aufgerufen werden: `<Adresse des Lizenz-Servers>:<HTTP_PORT>`. Die Einstellung `HTTP_PORT` bestimmt den verwendeten HTTP-Port:

```
"HTTP_PORT": 6280,
```

Beachten Sie:

- Die angegebenen lokalen Ports müssen in der Firewall des Servers geöffnet sein, damit der VS License Manager ordnungsgemäß funktioniert. Für beide Ports ist das erforderliche Protokoll TCP.
- Wenn Sie andere Ports als die Voreinstellung verwenden, teilen Sie uns dies bitte mit, damit wir Ihre Lizenz auf dem neuesten Stand halten können. Senden Sie dazu eine E-Mail an orders-viewer@kisters.de mit Ihrem Server-Namen, dem von Ihnen verwendeten TCP-Port und der Seriennummer Ihrer Lizenz.
- Wenn Sie den Lizenz-Monitor aus irgendeinem Grund deaktivieren möchten, können Sie dies tun, indem Sie den HTTP-Port auf Null setzen: `"HTTP_PORT": 0`

Passwörter

Um auf die Admin-Ansicht des Lizenz-Monitors (einschließlich Logs, Konfigurationsübersicht und Checkout-Historie) zuzugreifen, muss ein Passwort konfiguriert werden:

```
"ADMIN_PASSWORD": "SuperUser123",
```

Beachten Sie: Das Passwort wird nur in base64-Kodierung gesendet. Wählen Sie daher ein eindeutiges Passwort, das nur für den VS License Manager verwendet wird.

Sie können optional ein Hauptpasswort konfigurieren. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird sogar der einfache Lizenz-Monitor vor der Anzeige von Informationen ein Passwort abfragen:

```
"MAIN_PASSWORD": "",
```

Log-Datenerfassung

Der Speicherort der Protokolldateien des VS License Manager kann mit dem Parameter `LOG_PATH` geändert werden. Der Pfad kann absolut oder relativ mit einem führenden „`./`“ sein:

```
"LOG_PATH": "./Logs",
```

Das Format der Logs kann mit dem gleichnamigen Parameter angegeben werden:

```
"LOG_FORMAT": "NORMAL",
```

Das alternative Protokollformat zu `NORMAL` ist `RESTRICTED`, das das Schreiben von Benutzernamen, Host-Namen und IP-Adressen in die Protokolldatei und deren Anzeige im Lizenz-Monitor unterdrückt. Für Support-Fälle ist es möglich, die letzten Log-Dateien über eine Schaltfläche im Lizenz-Monitor von einem normalen in ein eingeschränktes Format zu konvertieren.

Sie können die Anzahl der Tage konfigurieren, nach denen alte Log-Dateien entfernt werden:

```
"LOG_ARCHIVE_COUNT": 90,
```

Die Voreinstellung ist 90 Dateien, was 90 Tagen oder 3 Monaten entspricht. Wenn Sie das löschen von Log-Dateien deaktivieren möchten, setzen Sie den Wert auf null.

Erweiterte Einstellungen

Hochverfügbare Lizenzierung (HAL)

Um eine ausfallsichere Lizenzierung zu gewährleisten (z.B. bei Server-Ausfällen oder Updates), können Sie redundante Server einrichten, die alle dieselben Lizenzen und Funktionen bedienen können. Die Server-Adressen werden wie der Wert `LicenseServerAddress` in der Client-Lizenz `3DVS.lic` definiert:

```
"HAL_SERVERS": "6200@server01;6200@server02;6200@server03",
```

Die Reihenfolge der Server bestimmt die Priorität der Verfügbarkeit. Der erste Server sollte also der Hauptserver mit der höchsten Verfügbarkeit sein. Wenn ein Server ausfällt, übernimmt der nächste Server in der Liste die Aufgabe, solange der andere Server nicht verfügbar ist. Die Ausleihfunktion ist nur auf dem Haupt-Server verfügbar und steht während der Ausfallzeit des Haupt-Servers nicht zur Verfügung. Unsere HAL-Konfiguration unterstützt zwei oder mehr Server, die Standardeinstellung sind drei.

Beachten Sie:

- Die Liste muss für alle Server-Konfigurationen und Client-Lizenzen identisch sein. Andernfalls tritt ein undefiniertes Verhalten auf.
- Bitte informieren Sie uns über Änderungen in Ihrer HAL-Konfiguration, damit Ihre Lizenz auf dem neuesten Stand bleibt. Senden Sie dazu eine E-Mail an orders-viewer@kisters.de mit den Namen Ihrer Server, den ausgewählten Ports und der Seriennummer Ihrer Lizenz.

Client-overview-Spalten (User und Admin)

Mit dieser Einstellung können Sie die Spalten in der **CLIENT OVERVIEW** des License Monitors individuell anpassen. Sie können Daten ausblenden, die Sie nicht benötigen. Außerdem können Sie die Reihenfolge der Spalten nach Ihren Wünschen anpassen. Die Konfiguration kann separat für die Benutzer- und die Admin-Ansicht vorgenommen werden. Folgende Formatierung ist zu verwenden:

```
"CLIENT_OVERVIEW_COLUMNS_USER":
"SESSION_INFO;USERNAME;FEATURES_FLOATING;FEATURES_BORROWED;BORRO
W_TIME",
"CLIENT_OVERVIEW_COLUMNS_ADMIN":
"SESSION_INFO;USERNAME;HOSTNAME;IP_ADDRESS;FEATURES_FLOATING;FEA
TURES_BORROWED;BORROW_TIME",
```

Beachten Sie: Die **CLIENT OVERVIEW** wird überhaupt nicht angezeigt, wenn diese Liste von Spalten gelöscht und leer gelassen wird.

Internet-Protocol-Version

Der VS License Manager unterstützt beide Versionen des Internetprotokolls (IPv4 oder IPv6). Welche Sie bevorzugen, können Sie hier festlegen:

```
"IP_VERSION": "IPv4",
```

Einstellungen für den Verlauf

Die Verlaufsdaten (maximale Nutzung und Ablehnungen) werden häufig aktualisiert, aber standardmäßig nur alle acht Stunden, um die Server-Last zu reduzieren. Dies kann in den Einstellungen geändert werden:

```
"HISTORY_UPDATE_HOURS": 8,
```

Ähnlich wie bei der Bereinigung des Archivs der Log-Dateien ist es möglich, alte Verlaufsdaten automatisch zu entfernen. Dies umfasst nur Echtzeitdaten, die den größten Teil des Speicherplatzes für Verlaufsdaten einnehmen. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert:

```
"HISTORY_ARCHIVE_COUNT": 0,
```

Heartbeats und Timeouts

Um eine kontinuierliche Netzwerkverbindung zwischen den Clients und dem Server zu gewährleisten, verwendet der VS License Manager Heartbeats. Die folgenden Einstellungen dienen nur der Fehlerbehebung bei Problemen mit dem Netzwerkverkehr und der Server-Auslastung.

- Verwenden Sie `HEARTBEAT_SECONDS`, um zu konfigurieren, wie oft Heartbeats von Clients gesendet werden. Die Voreinstellung ist 2 Minuten und 20 Sekunden.
- Mit `TIMEOUT_SECONDS` können Sie konfigurieren, wann ein Client eine Zeitüberschreitung nach dem erfolgreichen Empfang des letzten Heartbeats erhalten soll. Die Voreinstellung ist 5 Minuten.
- Verwenden Sie `HEARTBEAT_CONTROL_SECONDS`, um zu konfigurieren, wie oft der Server nach abgelaufenen Client-Heartbeats sucht. Die Voreinstellung ist 3 Sekunden. Wenn Sie eine große Anzahl von Clients haben, kann dieser Wert leicht erhöht werden, um die Server-Last zu verringern.

In der Konfigurationsdatei sehen diese Werte wie folgt aus:

```
"HEARTBEAT_SECONDS": 140,
"TIMEOUT_SECONDS": 300,
"HEARTBEAT_CONTROL_SECONDS": 3,
```

2.3.1.3 Konfiguration von Berechtigungsregeln

Die Nutzungsberechtigungen des VS License Manager können durch Bearbeiten und Speichern der Datei `ServerConfig.json` konfiguriert werden. Dies beinhaltet das Zulassen, Verweigern, Einschränken und Reservieren von Checkouts und Ausleihen von Funktionen für bestimmte Benutzer.

Starte den VS License Manager neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Wann sollte ich welche Berechtigungsregel verwenden?

- Wenn Sie möchten, dass die meisten Ihrer Benutzer alle Features nutzen können und nur einige wenige eingeschränkt sind, verwenden Sie Deny-Regeln 44.
- Wenn Sie einigen wenigen privilegierten Benutzern die Nutzung bestimmter Features erlauben und die meisten Ihrer Benutzer einschränken möchten, verwenden Sie Allow-Regeln 42.
- Wenn Sie die Anzahl der Features, die verschiedenen Benutzergruppen zur Verfügung stehen, kontrollieren möchten, verwenden Sie Limit-Regeln 45 und Reserve-Regeln 46.

Wie kann ich bestimmte Benutzer angeben?

In jeder Regel können Benutzer mit Benutzernamen, Host-Namen oder IP-Adressen (IPv4 oder IPv6) angegeben werden und müssen durch ein Semikolon getrennt werden:

```
"USERS": "BenutzerEins;BenutzerZwei;BenutzerDrei;..."
```

Wenn die Liste umfangreich wird oder wenn dieselbe Liste in mehreren Berechtigungsregeln verwendet wird, ist es sinnvoll, am Ende der Konfigurationsdatei Gruppen (`GROUPS`) zu definieren. Das Format zur Definition der Gruppenmitglieder (`MEMBERS`) ist das gleiche wie für `USERS`. Geschweifte Klammern {…} definieren eine Gruppe innerhalb der Gruppenliste […], getrennt durch Kommata.

```
"GROUPS": [
    {
        "NAME": "Gruppe 1",
        "MEMBERS":
"BenutzerEins;BenutzerZwei;BenutzerDrei;...;BenutzerN"
    },
    {
        "NAME": "Gruppe 2",
        "MEMBERS": "Host01;Host02;Host03;...;HostX"
    }
]
```

Sie können Benutzer jetzt wie folgt angeben:

```
"USERS": "Gruppe 1;Gruppe 2"
```

Beachten Sie:

- Wenn Sie viele Host-Namen oder IP-Adressen einschränken, können Sie Platzhalter wie „`4.3.2.*`" oder „`PC*`" oder IP-Bereiche wie „`4.3.2.10-50`" verwenden. Beispiele für die Verwendung finden Sie unten.
- Unter Windows können Sie Ihre lokalen Gruppen verwenden. Wenn Sie eine lokale Gruppe `"Meine Benutzer"` haben, die eine Liste von Domänenbenutzern oder eine Domänenbenutzergruppe enthält, können Sie diese wie einen Benutzer- oder Gruppennamen in der Konfigurationsdatei verwenden, indem Sie ihr einfach ein `,&'` voranstellen: `"USERS" : "&Meine Benutzer"`. Beispiele für die Verwendung finden Sie unten.

Wichtige Syntax-Regeln:

- Die Server-Konfigurationsdatei verwendet die standardmäßige JSON-Syntax.

- Eckige Klammern `[...]` definieren die Liste der Berechtigungsregeln für eine Berechtigungseinstellung, getrennt durch Kommata.
- Geschweifte Klammern `{...}` definieren eine einzelne Berechtigungsregel, die durch Kommata getrennt ist.
- Mehrere Schlüssel-Wert-Paare innerhalb einer Berechtigungsregel müssen ebenfalls durch Kommas getrennt werden.
- Alle Benutzer, Features und Seriennummern müssen durch ein Semikolon getrennt werden.
- Sie können die folgenden Beispiele als Vorlagen verwenden.

Allow-Regeln

Die Regeln `ALLOW_CHECKOUTS` und `ALLOW_BORROWS` schränken die Nutzung von Features auf alle außer den angegebenen Benutzern ein. Wenn Sie also berechtigte Benutzer haben, verwenden Sie diese Einstellungen. Sie bestehen aus den folgenden Schlüsselwörtern:

- `USERS`: erforderlich, Liste der Benutzernamen oder Host-Namen, IP-Adressen oder Gruppennamen
- `FEATURES`: optional, Liste der zu beschränkenden Features
- `SERIALNUMMERN`: optional, die betroffenen Lizenz-/Seriennummern (nur erforderlich, wenn Sie mehrere Lizenzen auf einem VS License Manager verwenden)
- `COMMENT`: optional, um Kommentare oder Erklärungen zu einer Regel hinzuzufügen (wird beim Parsen ignoriert)

Beachten Sie: Die optionalen Schlüsselwörter `FEATURES` und `SERIALNUMBERS` können entfernt, leer gelassen oder auf ‚*' gesetzt werden, wenn sie nicht verwendet werden.

Beispiele

Eine Regel, die Funktionen nur für ausgewählte Benutzer zulässt, würde wie folgt aussehen:

```
"ALLOW_CHECKOUTS": [
    {
        "FEATURES":
"FUNCTIONALITY_ADVANCED_ANALYSIS;FUNCTIONALITY_TECHDOC",
        "USERS": "Ein Benutzer; Ein anderer Benutzer; Ein
weiterer Benutzer"
    }
],
```

Um die allgemeine Nutzung der Floating-Lizenz nur für ausgewählte Benutzer zuzulassen, setzen Sie `FEATURES` auf `"*"` oder entfernen Sie den Wert vollständig:

```
"ALLOW_CHECKOUTS": [
    {
        "FEATURES": "*",
        "USERS": "Some user; Some other user; Another user"
    }
],
```

Das Ausleihen von `EXPORT_ALL` nur für die in einer `Group` mit dem `NAMEN` „`Benutzer-Ausleihen`" definierten `Members` zuzulassen, würde so aussehen:

```
"ALLOW_BORROWS": [
    {
        "FEATURES": "EXPORT_ALL",
        "USERS": "Benutzer-Ausleihen"
    }
],

...
```

```
"Groups" : [
    {
        "NAME": "Benutzer-Ausleihen",
        "MEMBERS": "Ein Benutzer; Ein anderer Benutzer; Ein
weiterer Benutzer"
    }
]
```

Dieselbe Regel, aber mit der Einschränkung, dass alle Features für alle Benutzer außer den Mitgliedern der definierten Gruppe ausgeliehen werden können:

```
"ALLOW_BORROWS": [
    {
"FEATURES": "*",
        "USERS": "Benutzer-Ausleihen"
    }
],
```

Mehrere zulässige Regeln werden durch Kommata getrennt:

```
"ALLOW_CHECKOUTS": [
    {
        "FEATURES":
"FUNCTIONALITY_ADVANCED_ANALYSIS;FUNCTIONALITY_TECHDOC",
        "USERS": "Benutzer-Funktionen"
    },
    {
        "FEATURES": "KAS",
        "USERS": "KAS-Benutzer"
    }
],
```

Wenn Sie ein Feature nur für eine bestimmte Windows-Benutzergruppe mit dem Präfix `&` zulassen, sieht das folgendermaßen aus:

```
"ALLOW_CHECKOUTS": [
    {
        "FEATURES": "EXPORT_ALL",
        "USERS": "&WindowsGruppe"
    }
],
```

Wenn Sie ein Feature für ein bestimmtes Host-Namenmuster zulassen, sieht das folgendermaßen aus. Dies würde alle PCs mit Namen wie PC001 und PC456 oder WS12CAD und WS34CAD erlauben.

```
"ALLOW_CHECKOUTS": [
    {
        "FEATURES": "EXPORT_ALL",
        "USERS": "PC*;WS*CAD"
    }
],
```

Eine der Mehrfachlizenzen nur für eine bestimmte IP-Domäne zuzulassen, würde so aussehen:

```
"ALLOW_CHECKOUTS": [
    {
        "SERIALNUMBERS": "2024-0101-123456",
        "USERS": "4.3.2.*"
    }
],
```

Wenn Sie eine Lizenz nur für einen bestimmten IP-Bereich zulassen, sieht das folgendermaßen aus:

```
"ALLOW_CHECKOUTS": [
    {
        "COMMENT": "Ein bestimmter IP-Bereich",
        "USERS": "4.3.2.10-50"
    }
],
```

Deny-Regeln

Die Deny-Regeln `DENY_CHECKOUTS` und `DENY_BORROWS` schränken die Nutzung von Funktionen auf die angegebenen Benutzer ein, so dass die meisten Benutzer sie trotzdem nutzen können. Die Syntax und die Schlüsselwörter sind dieselben wie bei den Regeln für Allow.

Beispiele

Eine Regel, die ausgewählten Benutzern Funktionen verweigert, würde wie folgt aussehen:

```
"DENY_CHECKOUTS": [
    {
        "FEATURES":
"FUNCTIONALITY_ADVANCED_ANALYSIS;FUNCTIONALITY_TECHDOC",
        "USERS": "Ein Benutzer; Ein anderer Benutzer; Ein
weiterer Benutzer"
    }
],
```

Eine Regel, die das Ausleihe von `EXPORT_ALL` für die in einer `Group` mit dem `NAMEN` `"Ausleihe verweigert"` definierten `Members` verweigert, würde wie folgt aussehen:

```
"DENY_BORROWS": [
    {
        "FEATURES": "EXPORT_ALL",
        "USERS": "Ausleihe verweigert"
    }
],

...

"Groups" : [
    {
        "NAME": "Ausleihe verweigert",
        "MEMBERS": "Ein Benutzer; Ein anderer Benutzer; Ein
weiterer Benutzer"
    }
```

```
]
```

Um das Ausleihen einer Funktion für alle Benutzer zu deaktivieren, setzen Sie `USERS` auf `"*"` oder löschen Sie den Wert komplett:

```
"DENY_BORROWS": [
    {
        "FEATURES": "EXPORT_ALL",
"USERS": "*"
    }
],
```

Um das Ausleihen vollständig zu deaktivieren, setzen Sie sowohl `FEATURES` als auch `USERS` auf `"*"`:

```
"DENY_BORROWS": [
    {
        "FEATURES": "*",
        "USERS": "*"
    }
],
```

Beachten Sie:

- Gleichzeitig schränken die Checkout-Regeln auch die Ausleihvorgänge ein, aber die Borrow-Regeln haben keinen Einfluss auf die Checkout-Aktionen.
- Deny-Regeln haben Vorrang vor allen Allow-Regeln. Wenn ein Benutzer für dieselbe Lizenz und dieselbe Funktion sowohl in einer Allow- als auch in einer Deny-Regeln aufgeführt ist, wird die Deny-Regel angewendet und die Allow-Regel ignoriert.

Limit-Regeln

Die Limit-Regeln `LIMIT_CHECKOUT` und `LIMIT_BORROW` sind nützlich, um die Anzahl der Funktionen zu steuern, die für verschiedene Benutzergruppen verfügbar sein sollen. Sie werden auch verwendet, um die Dauer des Ausleihens von Funktionen zu begrenzen. Ihre Syntax basiert auf den Allow- und Deny-Regeln, mit zusätzlichen Schlüsselwörtern:

- `COUNT`: Die Anzahl der Features, die für die angegebenen `USERS` verfügbar sein sollen.
- `EXCEPT_USERS`: Es ist möglich, Ausnahmen zu einer Limit-Regel hinzuzufügen. Wenn Sie also berechtigte Benutzer innerhalb einer größeren Gruppe haben, die Sie einschränken möchten, fügen Sie sie hier hinzu.

Nur für `LIMIT_BORROW`:

- `HOURS`: Die maximale Anzahl von Stunden, die die angegebenen Funktionen ausgeliehen werden können.

Beispiele

Schränken Sie die Nutzung eines Features innerhalb einer Gruppe von Benutzern ein:

```
"LIMIT_CHECKOUTS": [
    {
        "FEATURES": "IMPORT_ALL",
        "USERS": "Benutzer 1; Benutzer 2; Benutzer 3; ... ;
Benutzer 30",
        "COUNT": 15
    }
],
```

Begrenzen Sie die Ausleihdauer einer Funktion für alle Benutzer auf eine Woche, mit Ausnahme eines berechtigten Benutzers, der drei Monate lang ausleihen darf. Dies wird erreicht, indem zunächst der Standardwert auf eine Woche

gesetzt und dieser Wert dann für den privilegierten Benutzer in einer zweiten Regel, **die auf die erste Regel folgt**, überschrieben wird:

```
"LIMIT_BORROWS": [
    {
        "HOURS": 168
    },
    {
        "USERS": "Berechtigter Benutzer",
        "HOURS": 2160
    }
],
```

Reserve-Regeln

Die Reserve-Regel `RESERVE_CHECKOUTS` kann im Gegensatz zu den Limit-Regeln 45 verwendet werden, um sicherzustellen, dass eine bestimmte Anzahl an Funktionen für bestimmte Benutzer immer verfügbar ist. Die Syntax ist die gleiche wie bei Allow-Regeln 42, mit dem Zusatz des Schlüsselworts `COUNT`.

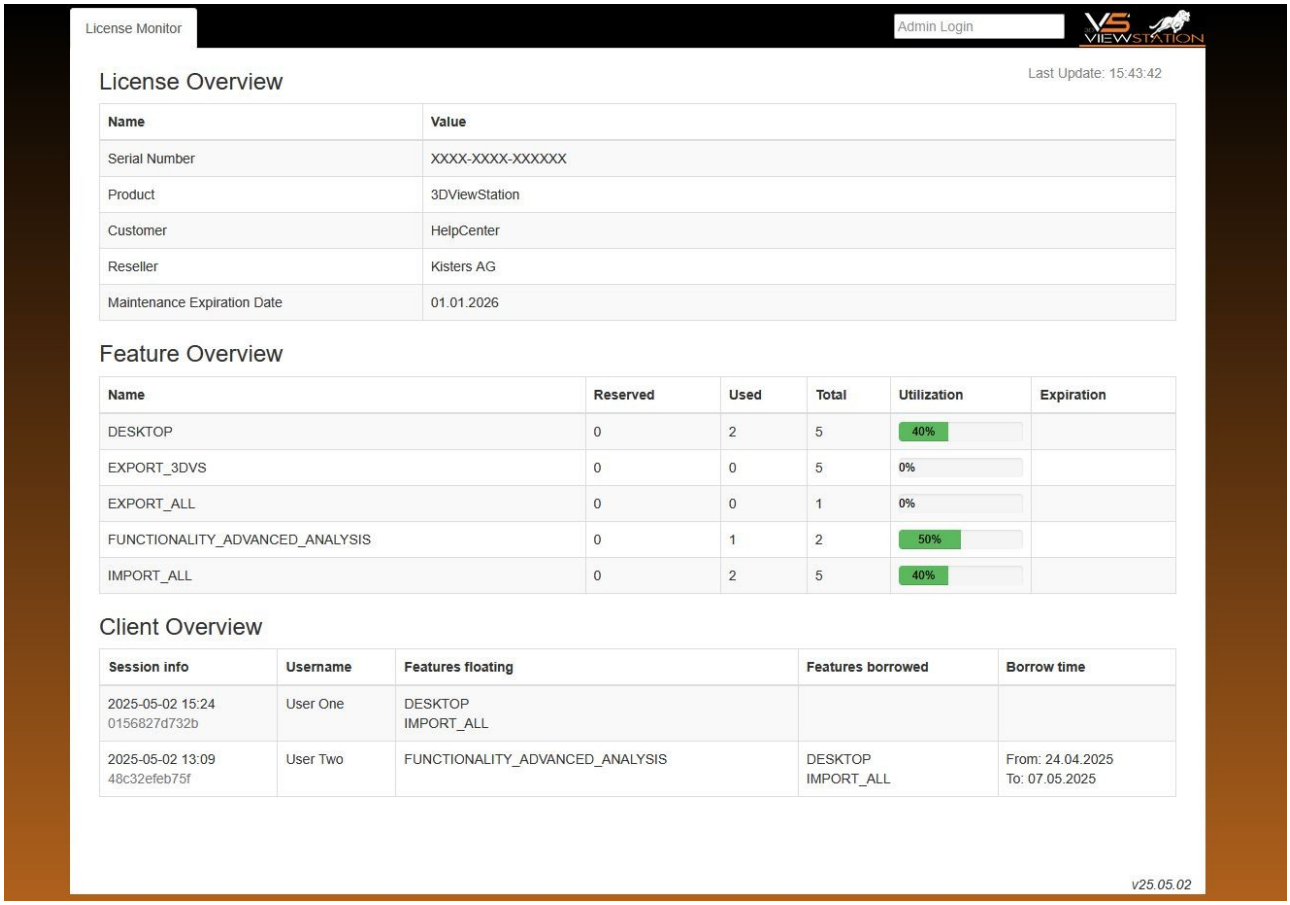
Beispiele

Reservieren Sie eine Funktion für drei berechtigte Hosts:

```
"RESERVE_CHECKOUTS": [
    {
        "FEATURES": "IMPORT_2D_ADVANCED",
        "USERS": "HostX;HostY;HostZ",
        "COUNT": 3
    }
],
```

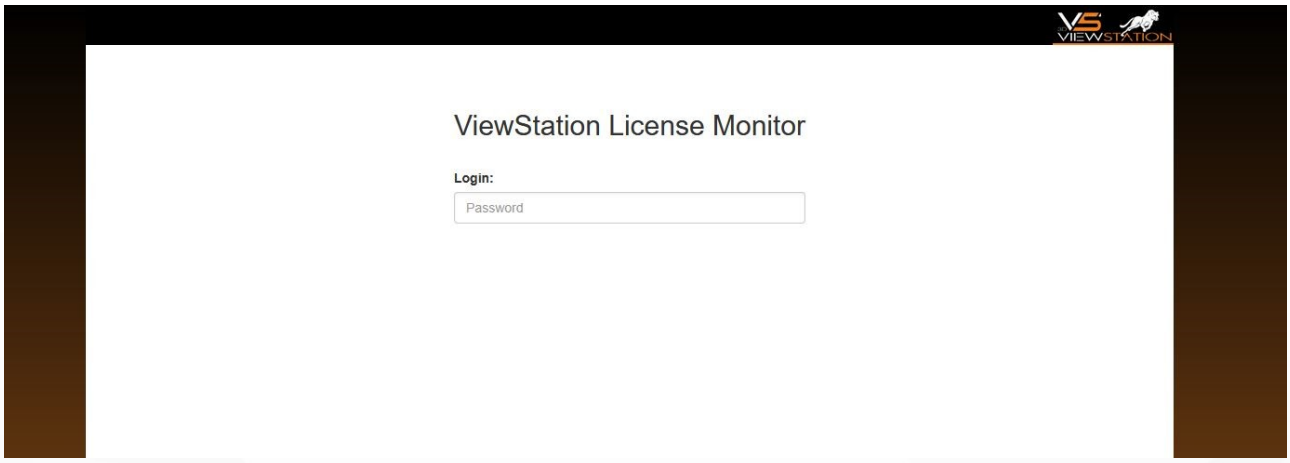
2.3.1.4 Lizenzüberwachung

Der Lizenz-Monitor, die Weboberfläche des VS License Manager, kann über einen Webbrowser aufgerufen werden: `<Adresse des Lizenzservers>:<HTTP_PORT>`, zum Beispiel `127.0.0.1:6280`. Sie zeigt Lizenzinformationen, die Verfügbarkeit und Nutzung von "Features" und die verbundenen Clients an. Die Lizenzüberwachung wird automatisch alle 60 Sekunden aktualisiert. Dadurch ist sie immer auf dem neuesten Stand.



Mit dem konfigurierten Admin-Passwort 38 ist es möglich, auf eine erweiterte Version der Lizenzüberwachung zuzugreifen, die die neuesten Protokollmeldungen, die Konfigurationseinstellungen und einen Schnitt zur Visualisierung des Checkout-Verlaufs in Diagrammen enthält. Diese Karteikarten werden nicht automatisch nachgeladen.

Bei Bedarf kann der Zugriff auf die grundlegende Lizenzüberwachung vollständig eingeschränkt werden, indem Sie ein Hauptpasswort 38 festlegen.



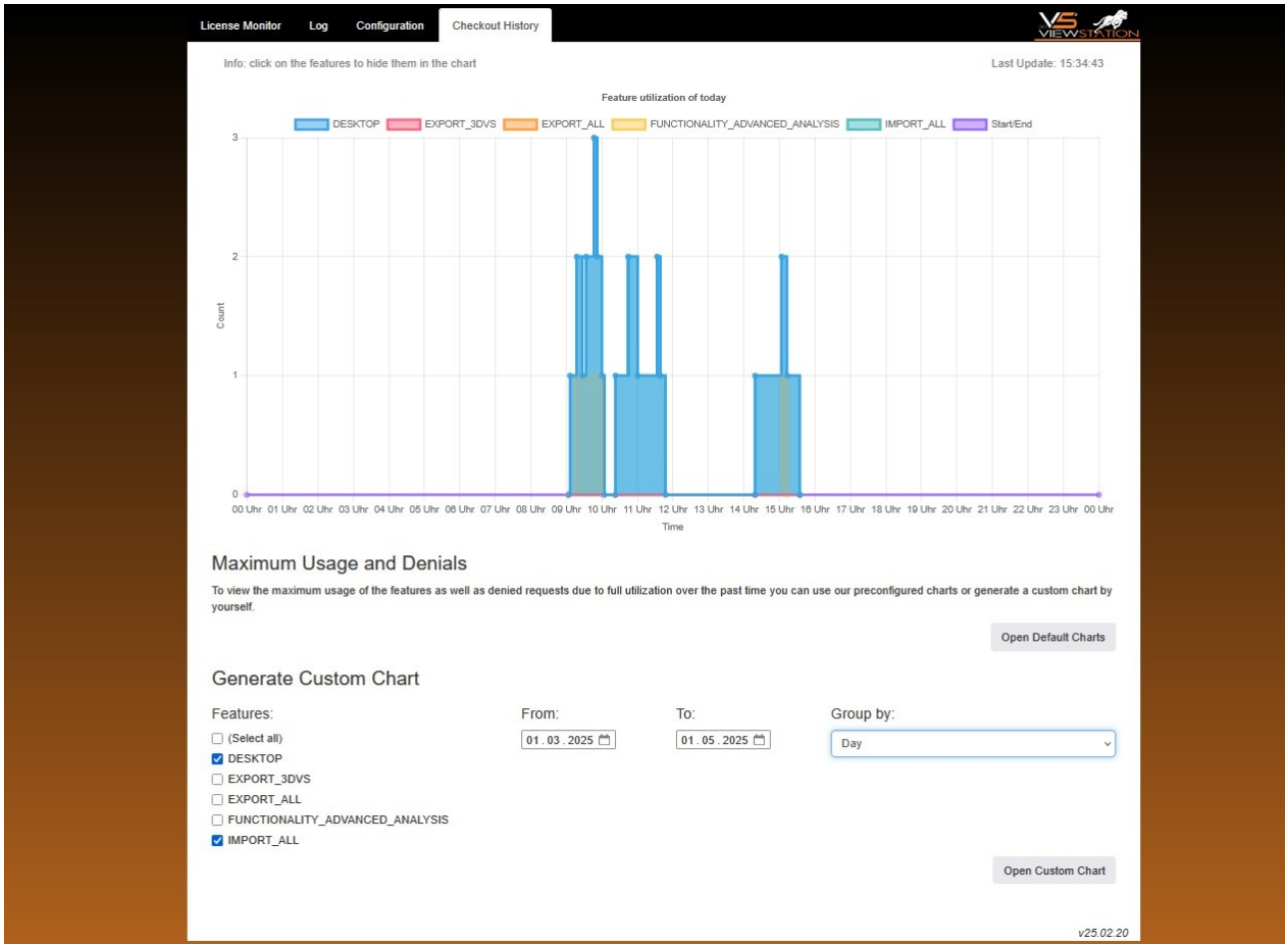
Checkout-Verlauf

Der VS License Manager zeichnet auf, wie viele "Features" über die Zeit hinweg genutzt werden und welche Benutzer darauf zugegriffen haben. Neben einer Echtzeit-Ansicht der aktuellen Feature-Nutzung bietet das System mehrere vorkonfigurierte Diagramme, darunter:

- Stündliche Nutzung der letzten 24 Stunden
- Tägliche Nutzung der letzten 30 Tage
- Monatliche Nutzung der letzten 12 Monate
- Täglich verweigerte Benutzer der letzten 30 Tage

Klicken Sie auf [**OPEN DEFAULT CHARTS**], um die genannten Diagramme aufzurufen.

Darüber hinaus lassen sich benutzerdefinierte Diagramme für individuelle Zeiträume erstellen. Klicken Sie hierfür auf [**OPEN CUSTOM CHARTS**]. Die Daten können dabei nach Stunde, Tag, Woche oder Monat gruppiert werden, um Maximalwerte der Feature-Nutzung gezielt auszuwerten.



Die Verwendungsdaten werden im Installationsverzeichnis unter `/data/History/` gespeichert. Die Daten werden im CSV-Format gespeichert und können problemlos für weitere Analysen verwendet werden. Die Spalten sind `time` (Sekunden seit 01.01.1970), `count`, `feature`, `category` und `errorcode`.

Beispiel

```
1746136800,3,DESKTOP,DailyMax,0
1746136800,0,EXPORT_3DVS,DailyMax,0
1746136800,0,EXPORT_ALL,DailyMax,0
1746136800,1,FUNCTIONALITY_ADVANCED_ANALYSIS,DailyMax,0
1746136800,3,IMPORT_ALL,DailyMax,0
```

2.3.1.5 Fehlerbehebung

„No allow rule found in windows firewall for tcp <port>, license checkout might not be accessible“

- Überprüfen Sie, ob Sie die konfigurierten Ports in Ihrer Firewall 38 freigegeben sind.
- Wenn Sie eine Firewall eines Drittanbieters (oder gar keine Firewall) verwenden, können Sie diese Meldung ignorieren. Wir können dies nur erfolgreich überprüfen, wenn die Windows-Firewall aktiv ist.

"Network error 995 on TCP connect: The I/O operation has been aborted because of either a thread exit or an application request."

Dieser Fehler tritt auf, wenn die 3DViewStation den License Manager nicht erreichen kann. Ein weiterer Indikator hierfür ist die 3-Sekunden-Zeitüberschreitung auf dem Client, die in den Zeitstempeln in den Protokolldateien sichtbar ist.

Mögliche Gründe können sein:

- Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung auf dem PC, auf dem die 3DViewStation läuft. Möglicherweise ist eine VPN-Verbindung erforderlich.
- Der License Manager wird nicht ausgeführt.
- Die erforderlichen Ports auf dem Server, auf dem der License Manager läuft, sind nicht geöffnet.
- Die Datei `3DVS.lic` enthält den Hostnamen, der nicht aufgelöst werden kann. Versuchen Sie es stattdessen mit der IP-Adresse.

"TCP error on read: End of file (error code 2)" and "Server received an invalid message by x.x.x.x (Message: …)"

Diese beiden Fehler können auftreten, wenn ein anderes Programm als die 3DViewStation Nachrichten an den Server sendet, auf dem der License Manager auf dem konfigurierten Port (Standard 6200) läuft.

Ein weiterer Grund kann eine 3DViewStation mit einer alten Floating-Lizenz sein, die über das X-Formation-Interface kommuniziert und daher andere Nachrichten sendet, als vom neuen License Manager erwartet. Um die Version zu überprüfen, öffnen Sie die Datei `3DVS.lic` in einem Texteditor. Wenn der Wert von "Floating" 1 ist, wenden Sie sich an Ihren Administrator.

2.3.2 X-Formation LM-X (abgekündigt)

Bitte beachten Sie, Ihren LM-X-Lizenzmanager rechtzeitig auf den VS License Manager 36 umzuziehen, da LM-X **ab dem 2. Quartal 2025** nicht mehr unterstützt wird.

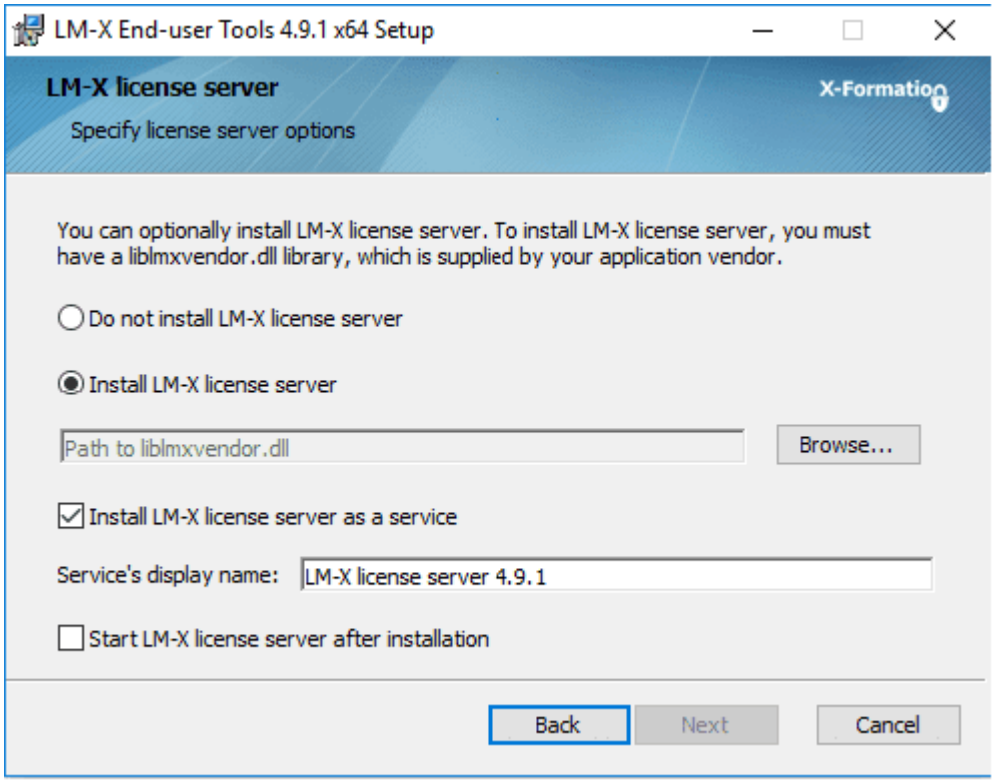
Die Installationsanleitung gliedert sich in diese Kapitel:

- Lizenzserverinstallation und -lizenzierung 49
- Client-Lizenzserver-Kommunikation 50
- Lizenzüberwachung 51
- Fehlerbehebung 52

2.3.2.1 Lizenzserverinstallation und -lizenzierung

Um den Lizenzserver zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Laden Sie das ZIP-Archiv **LIZENZSERVER 64 BIT** aus dem Kapitel Downloads (Rubrik „Weitere Downloads“) herunter und entpacken Sie dieses.
- Führen Sie das enthaltene Setup aus und folgen Sie den Installationsanweisungen (z.B. `lmx-enduser-tools_v4.9.1_win64_x64.msi`).
- Wählen Sie die beiliegende `liblmxvendor.dll` aus und installieren Sie den Lizenzserver als Dienst (Service). Starten Sie den Lizenzserver nach der Installation **nicht**, da die Lizenz zuerst hinzugefügt werden muss.



- Legen Sie nach Abschluss der Installation die Datei `Network.lic` in das LM-X Programmverzeichnis, bevor Sie den LM-X-Lizenzserver-Dienst starten. Zum Beispiel `C:\Programme\X-Formation\LM-X End-user Tools`. **Legen Sie keinesfalls alte Lizenzen oder die Client-Lizenz (3DVS.lic) in dieses Verzeichnis!**
- Wurden obige Schritte erfolgreich ausgeführt, starten Sie nun den Lizenzserverdienst.
- Der Lizenzserverdienst kann über die Windows-Systemsteuerung deinstalliert werden.
- Hinweis: Der Lizenzserver kann ferngewartet werden. Das Zugangspasswort kann in der Serverkonfigurationsdatei `lmx-serv.cfg` geändert werden. Diese finden Sie im Installationsverzeichnis. Suchen Sie in der Datei nach `REMOTE_ACCESS_PASSWORD`.

Hinweis zum Aktualisieren der Lizenzserversoftware und Lizenz

Sollten Lizenzen über die Kalenderfunktion des 3DViewStation-Clients ausgeliehen worden sein (borrowed), kann ein paralleles Aktualisieren in Ausnahmefällen dazu führen, dass die Lizenz nicht mehr aktiv vom Nutzer vor Ablauf der Leihfrist zurückgegeben werden kann. **Die Lizenz steht nach Ablauf der Leihfrist wieder am Server zur Verfügung.**

- Die Lizenz kann im laufenden Betrieb ersetzt werden. Anschließend ist ein Neustart des Dienstes erforderlich.
- Eine neue Lizenzsoftware kann nach obiger Anleitung parallel in ein neues Verzeichnis installiert werden. Stoppen Sie den alten Lizenzdienst und starten Sie anschließend den neuen Dienst. Wir empfehlen Ihnen, den alten Dienst zu deinstallieren.

2.3.2.2 Client-Lizenzserver-Kommunikation

Die Kommunikation zwischen 3DViewStation-Client und Lizenzserver erfolgt über den Port 6200. Sie können diesen ändern, indem Sie den Port serverseitig in der `lmx-serv.cfg` und clientseitig in der Lizenzdatei `3DVS.lic` ändern. Wenn Sie Kommunikationsprobleme feststellen, lesen Sie bitte das Kapitel Fehlersuche/FAQ.

Portänderung am Server:

- Die Serverkonfigurationsdatei `lmx-serv.cfg` finden Sie im Installationsverzeichnis, z. B. `C:\Programme\X-Formation\LM-X End-user Tools`.
- Suchen Sie nach der Zeile `TCP_LISTEN_PORT = 6200` und ändern Sie den Port 6200 auf einen freien Port Ihrer Wahl.
- Speichern Sie die Konfigurationsdatei und starten Sie den Serverdienst neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Port- und Servernamen am Client ändern:

Bitte überprüfen Sie die rot markierte Zeile in der `3DVS.lic`. Über diesen Eintrag kann die 3DViewStation Ihren Lizenzserver finden.

Auszug aus der 3DVS.lic:

```
...
~LicenseServerAddress=6200@server_name
...
```

- Der Eintrag muss mit einer Tilde „~“ beginnen.
- Ändern Sie gegebenenfalls den Port entsprechend Ihrer Serverkonfigurationsdatei `lmx-serv.cfg`.
- Tragen Sie nach dem „@“ Ihren Servernamen oder die IP-Adresse des Servers ein.
- Vermeiden Sie Änderungen in anderen Zeilen der Lizenzdatei.
- Bitte teilen Sie uns Änderungen mit, damit wir diese für die nächste Lizenzauslieferung berücksichtigen können.

2.3.2.3 Lizenzüberwachung

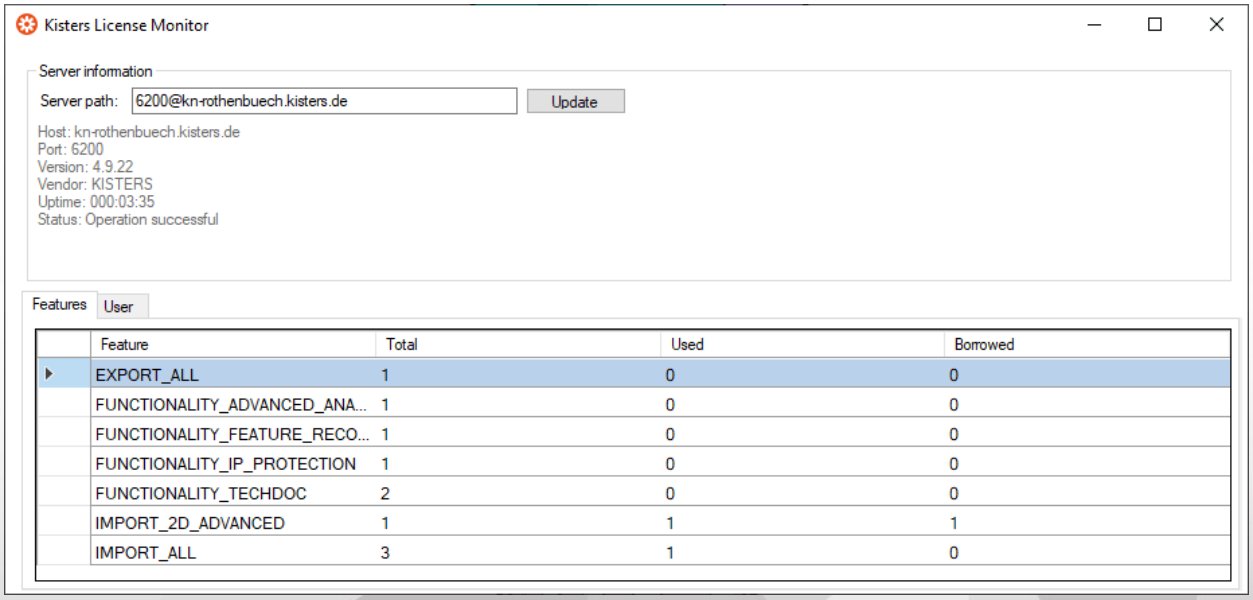
Hier wird unsere Applikation zur Lizenzüberwachung beschrieben. Sie können auch weiterhin die Applikation von LMX nutzen, allerdings wird diese nicht mehr aktiv von uns unterstützt. Einige Funktionen der Applikation von LMX sind nicht mehr aktiv (z.B. das Zurückholen von Lizenzen).

Lizenzen, die sich in Verwendung befinden, werden an den Lizenzserver zurückgegeben, sobald die 3DViewStation geschlossen wird.

Sollte keine Lizenz mehr zur Verfügung stehen, können Sie mit dem Network License Monitor herausfinden, welche Arbeitsplätze zurzeit eine Lizenz belegen.

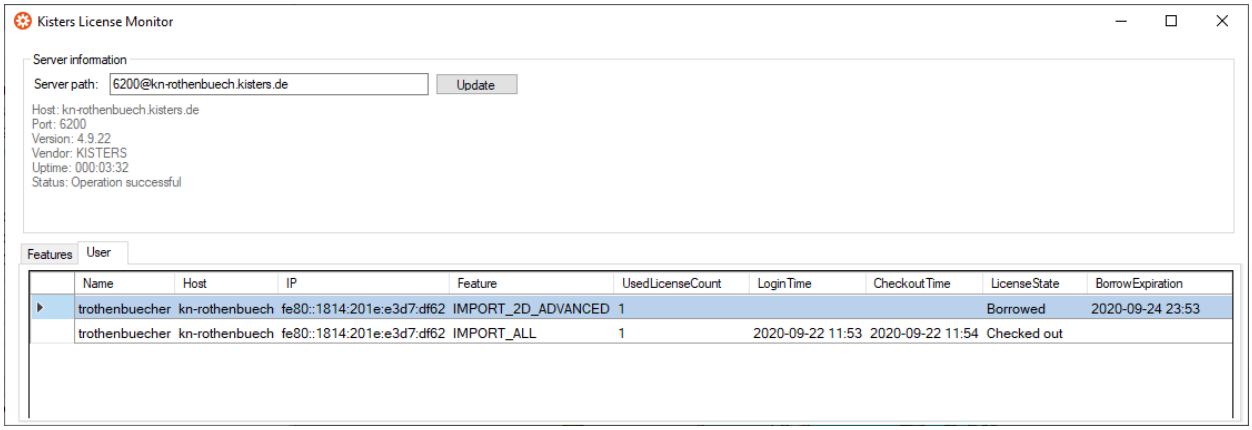
Der Network Licence Monitor ist Bestandteil der Standardinstallation. Sie können die Applikation auch nachträglich im Bereich Downloads (Optionale Downloads) herunterladen.

- Starten Sie den Network License Monitor durch Betätigen der Schaltfläche **LIZENZÜBERWACHUNG** im Lizenzierungsfenster unter Lizenzserver.
  Alternativ können Sie den Network License Monitor auch aus dem Installationsordner ausführen: `..\Tools\NetworkLicenseMonitor\NetworkLicenseMonitor.exe`
- Geben Sie beim ersten Starten des Network License Monitors den Serverpfad ein (Port@Servername) und bestätigen Sie diesen mit [**UPDATE**]. Diese Informationen finden Sie direkt unter der Schaltfläche Lizenzüberwachung.
  Nun werden im Karteireiter **FEATURES** alle Features Ihrer Lizenz aufgelistet, wie viele davon in Benutzung sind und wie viele von diesen in Benutzung befindlichen Lizenzen ausgeliehen wurden.



Im Karteireiter **USER** finden Sie eine Liste mit Angaben, wie dem zugehörigem Rechnernamen (**HOST**), der IP-Adresse (**IP**) und dem Status (**LICENSE STATE**). Der Status (**LICENSE STATE**) gibt an, ob eine Lizenz gerade in

temporärer Nutzung (Checked out) ist, oder für einen bestimmten Zeitraum ausgeliehen wurde (Borrowed). Die Spalte **BORROW EXPIRATION** enthält das Datum, ab dem dieses Lizenz-Feature wieder zur Verfügung stehen wird.



2.3.2.4 Fehlerbehebung

Bei Problemen bieten die Log-Dateien des Servers und des Clients Hinweise auf die Ursache des Problems:

- Die Server-Log-Datei `lmx-serv.log` finden Sie direkt im Installationsverzeichnis.
- Die Client-Log-Datei können Sie direkt aus der 3DViewStation heraus öffnen. Klicken Sie hierfür in der Karteikarte **HILFE** im Bereich **ORDNER** auf **BENUTZER**. Das Verzeichnis `%userprofile%\Documents\Kisters\ViewStation` wird geöffnet. In diesem finden Sie den Unterordner **LOGS** mit den Dateien des angemeldeten Nutzers.

Problem 1: Unable to connect to license server

Es können keine Modelle geöffnet werden, da eine Kommunikation mit dem Lizenzserver nicht möglich ist.

Ursachen und Lösung:

1) Der Lizenzserverdienst wurde nicht gestartet

Bitte startet Sie den Lizenzserverdienst.

2) Kommunikation blockiert

Stellen Sie bitte sicher, dass der Lizenzserver erreicht werden kann. Die Kommunikation findet über den Port 6200 statt. Sollte die Firewall des Servers diesen Port blockieren, finden Sie im Server-Log die Einträge:

- WARNUNG: Windows firewall blocks TCP port 6200.
- WARNUNG: Communication to license server might not work properly.
- WARNUNG: Windows firewall blocks UDP port 6200.
- WARNUNG: Automatic server discovery might not work properly.

Wenn Sie einen anderen Port verwenden möchten, tragen Sie ihn bitte in der Datei `lmx-serv.cfg` für den Server und in der Datei `3DVS.lic` der Clients ein (Siehe auch Kapitel Lizenzserverinstallation und -lizenzierung).

Hinweis: Sollten weitere LMX-Lizenzserverinstallationen für nicht-KISTER-Produkte vorhanden sein, müssen diese auf einem anderen Port kommunizieren.

3) Ungültige Serverlizenz

Wenn im Server-Log der Eintrag **WARNING: NO LICENSES TO SERVE** zu finden ist, liegt ein Lizenzierungsproblem vor. Folgende Fehlermeldungen geben genauere Hinweise für das vorliegende Lizenzproblem:

A. **Keine weitere Fehlermeldung:**
   Es wurde keine Serverlizenz `Network.lic` hinterlegt.
B. **WARNUNG: .\3DVS.lic: License file is using unknown/invalid syntax**
   Es wurde die Client-Lizenz `3DVS.lic` hinterlegt, bitte ersetzen Sie diese durch die Serverlizenz `Network.lic` beziehungsweise löschen Sie die `3DVS.lic` wenn Sie beide Lizenzen im Ordner hinterlegt haben.
C. **WARNUNG: .\ Network.lic: License file is using unknown/invalid syntax**

Die Lizenz wurde beschädigt oder verändert. Bitte entpacken Sie diese erneut aus dem von uns zugestellten ZIP-Archiv.

D. **WARNUNG: Feature [Lizenz-Feature-Name] is ignored: (Err: 10) HostID does not match license**
Die genutzte Lizenz ist nicht für diesen Server bestimmt und somit ungültig. Bitte nutzen Sie den korrekten Server oder kontaktieren Sie unsere Auftragsabwicklung (siehe Kapitel Kontakt), um einen Lizenzserverwechsel zu beantragen.

E. **WARNUNG: Feature [Lizenz-Feature-Name] is ignored: (Err: 8) Invalid license key**
Eventuell wurde bei der Installation eine inkompatible liblmxvendor.dll aus einer älteren Installation benutzt. Bitte ersetzen Sie die liblmxvendor.dll im Installationsverzeichnis mit jener aus dem heruntergeladenen Archiv `Kisters_LM-X_License_Server_x64.zip`. Der Lizenzserverdienst muss anschließend neu gestartet werden.

4) Der Client versucht den falschen Lizenzserver zu erreichen.

Bei einem Lizenzserverwechsel müssen an den Clients die Lizenzen (`3DVS.lic`) aktualisiert werden, da in diesen der Lizenzserver und Port hinterlegt sind. Eventuell wurden einige Clients nicht aktualisiert. Bitte überprüfen Sie an betroffenen Clients, ob in der Lizenz der richtige Server und Port angegeben wurde. Sie dürfen diese Informationen auch selbständig ändern, ohne dass die Lizenz ungültig wird. Wir empfehlen Ihnen, uns die Änderungen mitzuteilen, damit Sie in Zukunft direkt die korrekten Lizenzen erhalten.

5) Änderungen am Server, der Konfiguration oder Lizenz

Es wurden Änderungen am Server vorgenommen. Zum Beispiel eine neue Serverlizenz oder -konfiguration hinterlegt, aber der Serverdienst wurde nicht neugestartet. Bitte starten Sie den Dienst neu, damit die Änderungen wirksam werden.

6) Falscher Lizenzserverdienst gestartet

Sollten mehre Installationen vorhanden sein, wurde eventuell von Windows nach einem Systemneustart ein älterer Dienst gestartet. Bitte beenden Sie diesen und starten Sie die aktuellste Version. Wir empfehlen Ihnen die älteren Installationen über die Windows-Systemsteuerung zu deinstallieren.

Problem 2: No features to borrow.

Diese Meldung erscheint am Client, wenn der Lizenzserverdienst erfolgreich installiert und gestartet wurde, aber keine gültige Lizenz besitzt. Der Server ist erreichbar und antwortet auf die Lizenzanfrage des Clients, kann diesem aber keine Lizenz-Features zur Verfügung stellen "No features to borrow".

Bitte hinterlegen Sie die aktuellste 3DVS_Server.lic im Installationsverzeichnis des Lizenzservers und starten sie den Dienst neu.

Problem 3: Importer können nicht initialisiert werden (Importername)! Fehlende Microsoft Redistributables.

Beim Start der 3DViewStation-Desktop erscheint eine oder mehrere entsprechende Fehlermeldung(en). In der Folge können einige Formate nicht mehr geöffnet werden. Unsere Importer benötigen bestimmte Microsoft Redistributables. Diese können Sie einzeln bei Microsoft oder bei uns als Paket herunterladen (siehe Kapitel Downloads).

Hinweis: Bei der Installation prüft und aktualisiert das Setup die Microsoft Redistributables automatisch, sofern dies nicht aktiv durch den entsprechenden Parameter bei der Softwareverteilung verhindert wurde.

Problem 4: Runtime error: SWbemObjectSet: Ungültige Klasse

Während der Installation der 3DViewStation erscheint eine entsprechende Fehlermeldung, wodurch das Setup nicht korrekt ausgeführt werden kann. Grund hierfür ist ein Fehler in der Windows-Verwaltungsinstrumentation (Windows Management Instrumentation, WMI). Um diesen Fehler zu beseitigen, ist es nötig:

- die Leistungsbibliotheken neu zu registrieren,
- die WMI-Datenbank auf Konsistenz zu prüfen
- und das WMI Repository zurückzusetzen.

Beachten Sie: Da bei der Durchführung der nachfolgenden Lösungsschritte technische Probleme nicht ausgeschlossen sind, sollten Sie vor Beginn der Arbeiten eine Datensicherung des PCs vornehmen.

Lösungsschritte:

Starten Sie die Windows-Eingabeaufforderung (`cmd.exe`) und führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Autostart der WMI deaktivieren:

```
sc config winmgmt start= disabled
```

- WMI-Dienst stoppen:

```
net stop winmgmt
```

- Leistungsbibliotheken neu registrieren:

```
winmgmt /resyncperf
```

- WMI Repository auf Konsistenz prüfen:

```
winmgmt /salvagerepository
```

- WMI Repostory zurücksetzen:

```
winmgmt /resetrepository
```

- Autostarteinstellung des WMI-Diensts wiederherstellen:

```
sc config winmgmt start= auto
```

- Führen Sie abschließend das 3DViewstation-Setup erneut aus.

2.3.3 Migration von LM-X zu VSLM

Der **VS License Manager (VSLM)** ist unsere neue Alternative zum LM-X-Lizenzmanager. **Ab dem 2. Quartal 2025 wird dies der einzige Lizenzmanager sein.**

Bitte planen Sie Ihr Update entsprechend.

Die Vorteile von VSLM

- Nach der erstmaligen Inbetriebnahme müssen die Client-Lizenzen nicht mehr aktualisiert werden, z. B. wenn die Wartung erneuert wird.
- Unsere eigene, kostenlose Lizenz-Überwachung 46.
- Lokale Windows-Gruppen werden jetzt unterstützt, um Benutzerrechte zu konfigurieren.

Migration durchführen

- Erfordert 3DViewStation Version 2023.7.197 oder höher.
- Erfordert neue Lizenzdateien (bitte kontaktieren Sie orders-viewer@kisters.de)
- Installieren Sie den neuen VS License Manager mit einer neuen Lizenz-Datei auf Ihrem Server. Stellen Sie sicher, dass Sie einen anderen Port als LM-X verwenden.
- Richten Sie die neuen Lizenzdateien für die Clients ein.
- Deinstallieren Sie den LM-X Lizenz Manager.
- Wenn Sie Gruppen und Benutzerberechtigungen 41 verwenden, müssen Sie die Konfiguration in unser neues Format konvertieren. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Kunden-Support.

Kapitel III:

Softwareverteilung

© 2025 KISTERS AG

3 Softwareverteilung

Dokumentation 3DVS-Softwareverteilung

3.1 Über die Softwareverteilung

Als Administrator können Sie die 3DViewStation mit wenigen Befehlen auf vielen Rechnern installieren und lizenzieren 56 sowie konfigurieren 59.

3.2 Installation und Lizenzierung

Das KISTERS 3DViewStation Setup bietet Ihnen die Möglichkeit zur unbeaufsichtigten Installation, Deinstallation und Lizenzierung.

Installation und Lizenzierung

Der Pfad zum Setup muss angegeben werden. Wenn Sie darüber hinaus keine der optionalen Parameter nutzen, wird die Installation mit denselben Grundeinstellungen durchgeführt wie bei der interaktiven Installation. Die optionalen Parameter sind in nachfolgender Tabelle erläutert:

Parameter	Bemerkung	Voreinstellung
`/VERYSILENT`	Unterdrückt die Anzeige von allgemeinen Installationshinweisen am Zielrechner. Eventuelle Fehlermeldungen und Abfragen werden jedoch angezeigt.	Aus
`/SUPPRESSMSGBOXES`	Findet nur in Kombination mit dem Parameter `/VERYSILENT` Anwendung. Unterdrückt zusätzlich die Anzeige von Abfragen und Fehlermeldungen.	Aus
`/NORESTART`	Verhindert einen gegebenenfalls notwendigen Neustart des Zielrechners, wenn zum Beispiel die Microsoft Redistributables aktualisiert wurden.	Aus

Parameter	Bemerkung		Voreinstellung
/INSTALLPATH=	Installationspfad am Zielrechner. Sollte dieser nicht angegeben werden, versucht das Setup in das Windows-Verzeichnis %ProgramFiles%\Kisters\ViewStation zu installieren.		%ProgramFiles%\Kisters\ViewStation
/LICENSEPATH=	Geben Sie über einen UNC-Pfad den Speicherort (Quelle) der Lizenzdatei an. Das Setup wird die Lizenz in den Ordner des Öffentlichen Benutzers kopieren (Ziel). Gemountete Laufwerke werden nicht unterstützt.		-
/PRODUCT=	Legt fest, welches Produkt installiert werden soll: ▪ desktop ▪ webviewer ▪ visshare ▪ kas		desktop
/LOG=	Erzeugt eine Protokolldatei unter dem angegebenen Pfad mit dem angegebenen Namen und Dateiendung. Wenn eine Datei mit dem angegebenen Namen bereits existiert, wird sie überschrieben. Wenn die Datei nicht erstellt werden kann, bricht Setup mit einer Fehlermeldung ab.		Installationsverzeichnis
/LANG=	Es werden alle unterstützen Sprachen installiert, sodass der Nutzer diese nachträglich ändern kann. Dieser Parameter wird nur beim ersten Start der 3DViewStation, sowie beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen berücksichtigt. Falls ein Update der 3DViewStation erfolgt, wird die Spracheinstellung des Nutzers nicht überschrieben. ▪ english ▪ german ▪ french ▪ spanish ▪ italian ▪ japanese ▪ korean ▪ chinese		english
/TASKS=	Wenn /TASKS nicht aufgerufen oder kein Task-Parameter mitgegeben wird, werden die selben Grundeinstellungen wie im interaktiven Setup genutzt. Mehrere Task-Parameter können in einer Komma-separierten Liste aufgeführt werden.		
	▪ notasks	Überschreibt die Grundeinstellungen und führt keinen Task aus.	-
	▪ desktopicon	Erzeugt eine Desktop-Verknüpfung für das Produkt 3DViewStation Desktop.	An
	▪ startmenuicon	Erzeugt Startmenüeinträge für das Produkt 3DViewStation Desktop.	An
	▪ desktopiconvr	Erzeugt eine Desktop-Verknüpfung für das Produkt 3DViewStaion VR.	An
	▪ startmenuiconvr	Erzeugt Startmenüeinträge für das Produkt 3DViewStation VR.	An
	▪ samples	Installiert Beispielmodelle.	An

Parameter	Bemerkung		Voreinstellung
	▪ profiles	Installiert Beispielprofile zum schnellen Ändern von Einstellungen	An
	▪ factoryreset	Setzt die 3DViewStation auf Werkseinstellungen zurück.	Aus
	▪ noteamviewer	Verhindert die Installation beziehungsweise Aktualisierung von TeamViewerQS für den Anwender-Support. Nicht empfohlen!	Aus
	▪ noredist	Verhindert die Installation beziehungsweise Aktualisierung benötigter Redistributables. Nicht empfohlen!	Aus
	▪ enabledumps	Befähigt Windows bei kritischen Fehlern der 3DViewStation ein Speicherabbild zu erstellen. Dieser Dump kann dann unserem Support zur Verfügung gestellt werden, um schnell Fehler zu finden.	An
	▪ launchaftersetup	Startet die 3DViewStation nach erfolgter Installation automatisch.	Aus

Mit dem folgendem beispielhaften Aufruf können Sie die 3DViewStation unbeaufsichtigt installieren und lizenzieren:

```
"Setup_3DViewStation.exe" "/VERYSILENT" "/SUPPRESSMSGBOXES"
"/NORESTART" "/INSTALLPATH=C:\Program Files\KISTERS\ViewStation"
"/LICENSEPATH=<Vollständiger Pfad zur Lizenzdatei>"
"/LANG=german"
"/TASKS=desktopicon,startmenuicon,samples,profiles,enabledumps"
```

Deinstallation

Der Pfad zum Uninstaller muss angegeben werden. Wenn Sie darüber hinaus keine der optionalen Parameter nutzen, wird die Deinstallation mit denselben Grundeinstellungen durchgeführt wie bei der interaktiven Deinstallation. Die optionalen Parameter sind in nachfolgender Tabelle erläutert:

Parameter	Bemerkung	Voreinstellung
/VERYSILENT	Unterdrückt jegliche Anzeige beziehungsweise Abfrage am Zielrechner.	Aus
/SUPPRESSMSGBOXES	Findet nur in Kombination mit dem Parameter /VERYSILENT Anwendung. Unterdrückt zusätzlich die Anzeige von Abfragen und Fehlermeldungen.	Aus
/NORESTART	Verhindert einen gegebenenfalls notwendigen Neustart des Zielrechners.	Aus
/LOG=	Erzeugt eine Protokolldatei unter dem angegebenen Pfad mit dem angegebenen Namen und Dateiendung. Am Ende des Protokolls können Sie überprüfen, ob die Deaktivierung und Deinstallation erfolgreich war. Wenn eine Datei mit dem angegebenen Namen bereits existiert, wird sie überschrieben. Wenn die Datei nicht erstellt werden kann, bricht Setup mit einer Fehlermeldung ab.	Aus

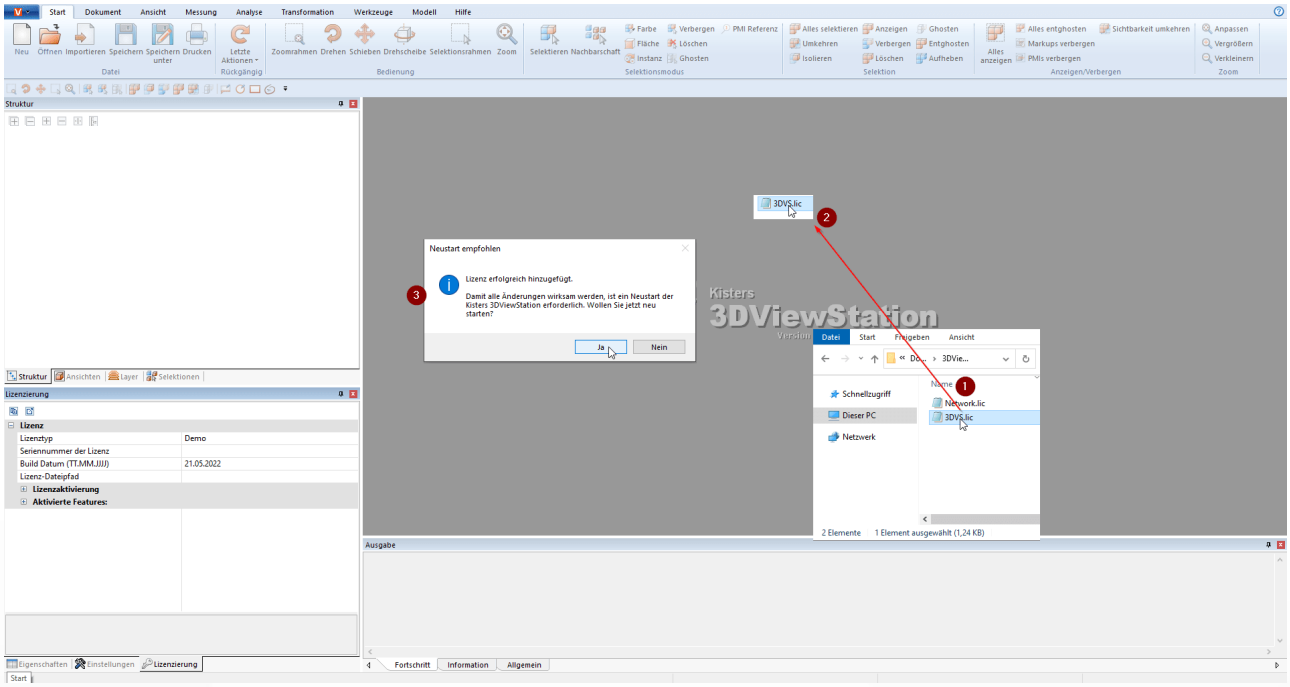
Parameter	Bemerkung		Voreinstellung
/TASKS=	Wenn /TASKS nicht aufgerufen oder kein Task-Parameter mitgegeben wird, werden die selben Grundeinstellungen wie bei interaktiver Deinstallation genutzt. Mehrere Tasks können in einer Komma-separierten Liste aufgeführt werden.		-
	▪ RemoveUserSettings	Entfernt die Einstellungen und alle Profile des Nutzers.	Aus
	▪ KeepLicense	Die Lizenzdatei wird nicht entfernt.	Aus

Mit dem folgendem beispielhaften Aufruf können Sie die 3DViewStation unbeaufsichtigt deinstallieren:

```
"Uninstall\unins000.exe" "/VERYSILENT" "/SUPPRESSMSGBOXES"
"/NORESTART" "/Tasks=RemoveUserSettings" "/log=<Vollständiger
Pfad zum Protokoll>"
```

3.3 Manuelle 3DViewStation-Lizenzierung

Mit Drag & Drop können Sie Ihre Lizenzdatei 3DVS.lic auf die geöffnete 3DViewStation ziehen.



3.4 Einstellungen und Profile

Alle Einstellungen und Profile sind im XML-Format hinterlegt und gleich aufgebaut. Das heißt, Sie können in der 3DViewStation interaktiv oder durch Editieren dieser XML-Dateien Einstellungen und Profile definieren. Alle XML-Dateien können daher umbenannt und je nach Funktion verteilt werden. Alle XML-Dateien können alle oder nur einen Teil der Einstellungen beinhalten.

Folgende XML-Dateien stehen zur Verfügung:

- Current.xml
- <Profilname>.xml
- Overrides.xml

- `Default.xml`

Current.xml – Standardeinstellungen und Aktive Szene

- Nach dem ersten Start der 3DViewStation wird im Benutzerordner `%userprofile%\Documents\Kisters\ViewStation\Settings` die Datei `Current.xml` angelegt. Diese enthält zunächst alle Werkseinstellungen. Die Datei `Current.xml` definiert die Einstellungen, mit der die 3DViewStation startet, bzw. das nächste Modell (Szene) geladen wird. Änderungen des Benutzers in der Karteikarte **EINSTELLUNGEN** > **STANDARD** werden beim Speichern der Einstellungen [ ] in die Datei `Current.xml` geschrieben.
- Änderungen des Benutzers in der Karteikarte **EINSTELLUNGEN** > **AKTIVE SZENE** gelten nur für die gerade sichtbare (aktive) Szene und sind nur temporär. Sie können aber beim Klick auf das Speichernsymbol in die Standardeinstellungen übertragen werden.

<Profilname>.xml – Nutzerprofile

- Wird ein Profil gespeichert, wenn keine Szene geöffnet ist, werden alle Standardeinstellungen gespeichert. Ist jedoch eine Aktive Szene vorhanden, werden die Einstellungen der Aktiven Szene inklusive der nicht szenenspezifischen Einstellungen (z.B. Im- und Export) im Profil gespeichert.
- Profile werden im Benutzerordner `%userprofile%\Documents\Kisters\ViewStation\Settings\Profiles` abgelegt.
- Profile können auch im `<Installationverzeichnis>/Settings/Profiles` hinterlegt werden, in dem der Anwender eventuell keine Schreibrechte besitzt. Die Profile wie auch die Ressourcen (Materialien, Templates etc.) aus dem Installationsverzeichnis werden dem Anwender in der Oberfläche der 3DViewStation als Konglomerat mit den Profilen und Ressourcen aus dem jeweiligen Benutzerordner angezeigt.
- Schreibgeschützte Profile sind im Profil-Fenster mit einem geschlossenen Schloss gekennzeichnet.

Overrides.xml – Definierte Starteinstellungen

- Die in der `Overrides.xml` definierten Einstellungen werden bei jedem Start in die Datei `Current.xml` des Nutzers geschrieben. So können z.B. Updates dauerhaft deaktiviert werden.
- Die `Overrides.xml` ist im `<Installationverzeichnis>/Settings` zu hinterlegen. Dort finden Sie ein Beispiel mit Erklärung, welches Updates deaktiviert. Hierzu müssen sie lediglich die `_Overrides.xml` umbenennen zu `Overrides.xml`.

Default.xml – Definierte Werkseinstellungen

- Entgegen der `Overrides.xml` wird die `Default.xml` nur berücksichtigt, wenn keine `Current.xml` vorhanden ist. Dies ist beim ersten Start der 3DViewStation oder durch Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen der Fall.
- Wird nun die 3DViewStation gestartet, wird die `Current.xml` nicht aus den Einstellungen erstellt, sondern aus den in der `Default.xml` hinterlegten Einstellungen. Sie haben damit die Möglichkeit eigene Werkseinstellungen zu definieren.
- Die `Default.xml` ist im `<Installationverzeichnis>/Settings` zu hinterlegen.

Kapitel IV:

Kontakt

© 2025 KISTERS AG

4 Kontakt

Beratung & Verkauf

sales-viewer@kisters.de

+49 2408 9385 -517

Kunden-Support

support-viewer@kisters.de

+49 2408 9385 -360

Lizenzen

orders-viewer@kisters.de

+49 2408 9385 -520