Version 3



ELC

Embarcadero License Center

Administratorhandbuch

ELC 5.5.x und RAD Studio 13.x Florence

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
1. Einleitung 3
2. Begrifflichkeiten 3
3. Schnellübersicht 4
4. Vorbereitungen 6
5. Was ist ein Lizenzserver? 7
6. Welche Art von Lizenzen gibt es? 8
7. Was ist ein ISO-Image? 8
8. Windows-Installation des Lizenzservers 9
9. Linux-Installation des Lizenzservers 12
10. Grundeinrichtung des Lizenzservers 13
11. Konfiguration des Lizenzservers 18
    11.1. Named User Lizenzen konfigurieren 19
    11.2. Überprüfen der Lizenzzertifikate 19
12. Installationsvorbereitung der Arbeitsplatz-Rechner (Schüler/Entwickler) 20
13. Offline-Installation der Arbeitsplatz-Rechner 25
14. Online-Installation der Arbeitsplatz-Rechner 33
15. Der erste Start vom RAD Studio (Delphi/C++Builder) 34
16. Update von neuen Lizenzen 35
17. Widerrufen von Lizenzen und die Kommandozeile 39
18. Update des Lizenzservers 40
19. Verwendung von Kai mit dem ELC 42
20. Menüreferenz der ELC-Weboberfläche 43
    20.1 Setup Wizard 43
    20.2 Overview 43
    20.3 Licenses 44
        20.3.1 License files 45
    20.4 License Hosting 45
    20.5 Manage Catalog 46
    20.6 Connected Users 47
    20.7 Concurrent Users 48
    20.8 Named Users 49
    20.9 IP List 50
    20.10 Configuration Properties 51
    20.11 Reports 55
    20.12 Manage Groups 57
    20.13 License Server Logs 57
    20.14 Go To Catalog 58
    20.15 Notifications 58
    20.16 Schedule Reports 61
    20.17 Manage Admins 61
21. ELC FAQ / Frequently Asked Questions 63

1. Einleitung

Das Embarcadero License Center (kurz ELC) ist ein softwarebasierter Lizenzserver zur Verwaltung von Lizenzen in Ihrem lokalen Netzwerk. Dies ermöglicht den Einsatz von Embarcadero-Produkten, wie etwa Delphi, C++Builder, RAD Studio und vielen anderen Embarcadero-Produkten. Die Produkte auf den Arbeitsplatzrechnern müssen dadurch nicht online aktiviert werden. Auch ein permanenter Internetzugang auf den Rechnern ist dadurch nicht erforderlich.

Ein Synonym für den ELC ist Elise oder auch AppWave Enterprise License Center, wobei letzteres dabei frühere Versionen (4.x, 3.x) vom ELC oder auch die Lizenzierung mittels AppWave (Server und Browser) ersetzt.

2. Begrifflichkeiten

Lizenzserver: stellt ein Synonym sowohl für die Hardware mit Windows/Linux, als auch für die Software "ELC" dar, welche auf dieser Hardware läuft.

Client-PC / Arbeitsplatzrechner: Der Rechner mit Windows, auf dem RAD Studio (Delphi/C++Builder) installiert wird. Dieser PC wird auch Arbeitsplatzrechner genannt und definiert die Hardware, auf der Schüler/Entwickler die Software nutzen.

SLIP-Datei: SLIP ist die Abkürzung für Serial License Information Protocol (zu deutsch Serielles Lizenzinformationsprotokoll) und beschreibt ein Dateiformat, das bei Embarcadero im Zusammenhang mit dem ELC zum Einsatz kommt. In diesen Dateien befinden sich die tatsächlichen Lizenzen, wovon mehrere Typen zum Einsatz kommen können. Dabei handelt es sich um Netzwerklizenzen für die Verwaltung per ELC von Concurrent / Floating (personenungebundene Netzwerklizenzen), Network Named User (personengebundene Netzwerklizenzen) sowie akademische Klassenraumlizenzen.

3. Schnellübersicht

Dieses Kapitel enthält alle wesentlichen Installationsdetails in kompakter Form und mit den darauffolgenden Kapiteln wird dann detaillierter auf die einzelnen Schritte eingegangen. Die wesentlichen Schritte zur Inbetriebnahme des ELC lauten:

- ELC für die 64 Bit-Zielplattform herunterladen
  Windows: Downloadlink bzw. Linux: Downloadlink

- ELC auf dem Lizenzserver (Windows oder Linux) installieren.
  Bei Installation auf Windows Server 2012 im Windows 7/8-Kompatibilitätsmodus

- Die Lizenzdateien im ELC über die Weboberfläche des ELCs anfordern:
  http://localhost:5580/admin mit Username: admin und Password: admin
  - Im Setup Wizard werden die persönlichen Zugangsdaten (acct-xxxxxxx / Passwort) angegeben. Diesen Vorgang kann man nur ein einziges Mal durchführen. Eine spätere Um- oder Neukonfiguration ist nicht ohne weiteres möglich. Deswegen muss darauf geachtet werden, dass der Name des Rechners von Anfang an korrekt und final ist
  - Nur "Network Named User":
    Die Benutzernamen (Windows Login-Namen) müssen in der Weboberfläche zugewiesen werden im Bereich "Named Users"
- Option 1 - die Client-Installation via ISO-Datei durchführen:
  - ISO-Datei herunterladen für RAD Studio/Delphi/C++Builder 13 Florence: Version 13.0 oder Version 13.2
  - ISO-Datei entpacken, etwa mit der Freeware 7-Zip (www.7-zip.org)
  - In das Verzeichnis der ausgepackten ISO-Datei die Datei *concurrent_XXXXX.slip* bzw. *named_XXXXX.slip* hinzufügen
  - Die ISO-Datei wieder neu erstellen, etwa mit der Freeware ImgBurn (www.imgburn.com), und die neu erstellte ISO-Datei mit eingefügter SLIP-Datei auf den Dateiserver kopieren
  - Die Installation für jeden Client-PC vom Dateiserver ausführen
- Option 2 - die Client-Installation via WebInstaller durchführen:
  - Nur "Network Named User":
    Die Benutzernamen (Windows Login-Namen) werden zunächst in der Weboberfläche im Bereich "Named Users" zugewiesen, danach werden die Einstellungen mit "Save to file" dauerhaft gespeichert
  - Auf dem Client-PC wird auf den ELC-Katalog zugegriffen über http://<servername>:5580/login.jsp oder http://<IP-Adresse>:5580/login.jsp
  - Auf dem Client-PC wird sich mit dem Benutzername (Windows Login-Name) eingeloggt, und dann im entsprechenden Produkt das "License self-extractor utility" ausgeführt sowie danach der Webinstaller von RAD Studio/Delphi/C++Builder heruntergeladen sowie ausgeführt (die erkannte bestehende Lizenz wird dabei übernommen)

Zusätzliche Informationen:

- Standard-Kommunikationsports (die Firewall muss dafür geöffnet werden)
  - für ELC: 5567
  - für ELC-Weboberfläche: 5580 (Bind 0.0.0.0)
- Administration über Weboberfläche: http://<servername>:5580/admin
- Zugangsdaten: Username: admin und Password: admin

4. Vorbereitungen

In diesem Dokument wird von einem Server (oder auch Lizenzserver) und einem Arbeitsplatzrechner gesprochen - für Schulen lautet die Bezeichnung Schülerrechner. Der Serverrechner ist für die Installation vom ELC-Lizenzserver vorgesehen und auf dem Arbeitsplatzrechner (das können und werden höchstwahrscheinlich mehrere sein) wird die eigentliche Entwicklungssoftware installiert.

Innerhalb dieses Dokuments wird die Installation von Embarcaderos RAD Studio 13 "Florence" (inkl. Delphi und C++Builder) als Beispiel beschrieben. Dies ist die Software, die auf den Arbeitsplatzrechnern installiert werden soll. Analog dazu erfolgt die Installation der Versionen XE8, 10 "Seattle", 10.1 "Berlin", 10.2 "Tokyo", 10.3 "Rio" usw. - wobei sich hier die SLIP-Datei im selben Verzeichnis wie das Installationsprogramm (etwa SETUP.EXE) befinden muss.

Man benötigt zur erfolgreichen Installation verschiedene Voraussetzungen. Dazu gehören zwei Rechner (einer als Lizenzserver und ein oder mehrere Arbeitsplatzrechner - theoretisch und praktisch geht das auch alles auf einem Rechner) mit passendem Betriebssystem, ein funktionierendes Netzwerk und die E-Mail von Embarcadero mit dem Titel "*Embarcadero License Certificate #123456*" (exemplarische Nummer).

Der Lizenzserver wird innerhalb des Netzwerkes über seinen Namen (Hostname) angesprochen. Dabei muss darauf geachtet werden, dass der Name korrekt sowie endgültig ist (Windows-Konfiguration) und dass die Arbeitsplatzrechner diesen Namen anpingen können (Windows Server reagiert bei einer Standardinstallation nicht auf den Ping-Befehl - siehe hierzu auch die FAQ weiter hinten).

Für die Installation des Lizenzservers:

- Einen Rechner (Server), der entweder ständig im (lokalen) Netzwerk erreichbar ist oder der zumindest dann erreichbar (gestartet) ist, während die Entwickler/Schüler mit Delphi/C++Builder arbeiten wollen
- Die Installationsdatei für den Lizenzserver ELC (ELC553_64.exe)
- Die E-Mail von Embarcadero "*Embarcadero License Certificate #123456*" mit den Zugangsdaten zur Lizenzzertifikatserstellung (acct-9876543210 / abc123xyz)
  (Diese Nummern/Zugangsdaten sind exemplarisch und treffen natürlich nicht auf Ihre Login-Daten zu. Der Login-Name beginnt aber immer mit "acct-")
- Das Installationsmedium von Delphi/C++Builder als ISO Datei (nur für die Verteilung bzw. Vorbereitung)

- Ein Tool, um eine ISO-Datei zu entpacken
  Moderne Windows-Versionen können eine ISO direkt öffnen und als virtuelles Laufwerk bereitstellen (mounten)

- Eine Netzwerkfreigabe (Share -> freigegebener Ordner), auf den die Arbeitsplatzrechner lesend zugreifen können.
  Alternativ: DVD-Rohling ("Double-Layer" / 8,5 GByte) und einen DVD-Brenner oder alternativ einen USB-Stick (8 GByte und mehr)

Für die Installation auf einem Arbeitsplatzrechner:

- Ein lauffähiges Betriebssystem, welches den Anforderungen der Software (Delphi, C++Builder) entspricht
  (Delphi/C++Builder/RAD Studio 13 "Florence" ist lauffähig auf 64 Bit-Versionen von Windows 10 & 11)

- Lesender Zugriff auf den Netzwerkshare bzw. alternativ ein DVD-Laufwerk oder einen USB-Anschluss

5. Was ist ein Lizenzserver?

Ein Lizenzserver als Softwarelösung stellt Lizenzen im Netzwerk zur Verfügung. Der Lizenzserver ist ein (Hintergrund)-Prozess, der auf Netzwerkanfragen eine Rückmeldung (also eine Antwort) liefert und damit die Lizenz bereitstellt ("Benutzer ist lizenziert – Alles OK!"). Hat man den Lizenzserver einmal eingerichtet, so geschieht dies alles im Hintergrund und es ist keine Benutzerinteraktion notwendig.

Die Anfragen nach freien/gültigen Lizenzen geschehen vom Arbeitsplatzrechner basierend automatisch (wenn man diesen richtig konfiguriert hat) und die Antworten ("hier ist die passende Lizenz für Dich") werden vom Lizenzserver an den Arbeitsplatzrechner geschickt. Der Lizenzserver arbeitet dafür mit dem TCP/IP-Protokoll, um Anfragen dieser Art entgegenzunehmen und die Antworten zu verschicken.

Eine hohe Last (Prozessor und/oder Netzwerk) wird dadurch **nicht** erzeugt. Der Prozess des Lizenzservers kann problemlos nebenher laufen. Der Lizenzserver läuft dabei als Windows-Dienst im Hintergrund. Wichtig ist hierbei die ständige Verfügbarkeit (dauerhaft eingeschaltet lassen) oder zumindest dann einschalten, während auf den Arbeitsplatzrechnern mit RAD Studio/Delphi/C++Builder gearbeitet werden soll.
Fällt der Lizenzserver aus oder ist dieser nicht erreichbar, dann startet auf den Arbeitsplatzrechnern die Entwicklungsumgebung nicht und man kann daher nicht mit RAD Studio/Delphi/C++Builder arbeiten.

Es ist nur ein (zentraler) Lizenzserver im Netzwerk erforderlich. Dieser stellt allen Arbeitsplatzrechnern die Lizenzen zur Verfügung. Es ist damit auch möglich, Lizenzen über ein VPN zu beziehen, sofern der Lizenzserver über das VPN erreichbar ist.

6. Welche Art von Lizenzen gibt es?

Es gibt für den Lizenzserver generell zwei verschiedene Lizenzarten:

- "Network Named User Lizenzen" werden auch als "NNU" abgekürzt:
  Hierbei handelt es sich um eine Lizenz, die einem einzelnen und bestimmten Benutzer zugeordnet wird.
  Network Named User Lizenzen müssen speziell konfiguriert werden, da diese über den Windows Login-Namen zugewiesen werden.

- "Network Concurrent User Lizenzen" oder auch "Floating" Lizenzen werden auch "NCU" abgekürzt:
  Diese Lizenzen können von einem x-beliebigen Benutzer benutzt werden, der generell Zugriff auf den Lizenzserver hat. Diese sind nicht namensgebunden.
  Es können nur so viele Benutzer die Lizenzen gleichzeitig nutzen, wie Lizenzen vorhanden sind.

7. Was ist ein ISO-Image?

Ein ISO-Image ist ein Abbild eines Datenträgers in Form einer einzigen Datei. Ein solches Abbild enthält damit Dateien sowie Verzeichnisse und stellt damit das Installationsmedium von RAD Studio/Delphi/C++Builder dar. Vom Konzept her ist dieses Image vergleichbar mit einem ZIP-Archiv, wobei ISO-Dateien allerdings nicht komprimiert sind.

ISO-Images lassen sich in Windows unkompliziert bereitstellen sowie durch externe Tools entpacken (etwa mit der Freeware 7-Zip - www.7-zip.org) und unverändert/verändert neu erzeugen (etwa mit der Freeware ImgBurn - www.imgburn.com).

8. Windows-Installation des Lizenzservers

Der Lizenzserver ist recht schnell und einfach installiert. Hierfür gelten die Systemvoraussetzungen, die in unserem DocWiki beschrieben sind.

Zunächst lädt man sich die Installationsdatei auf den zukünftigen 64 Bit Windows-Server herunter:

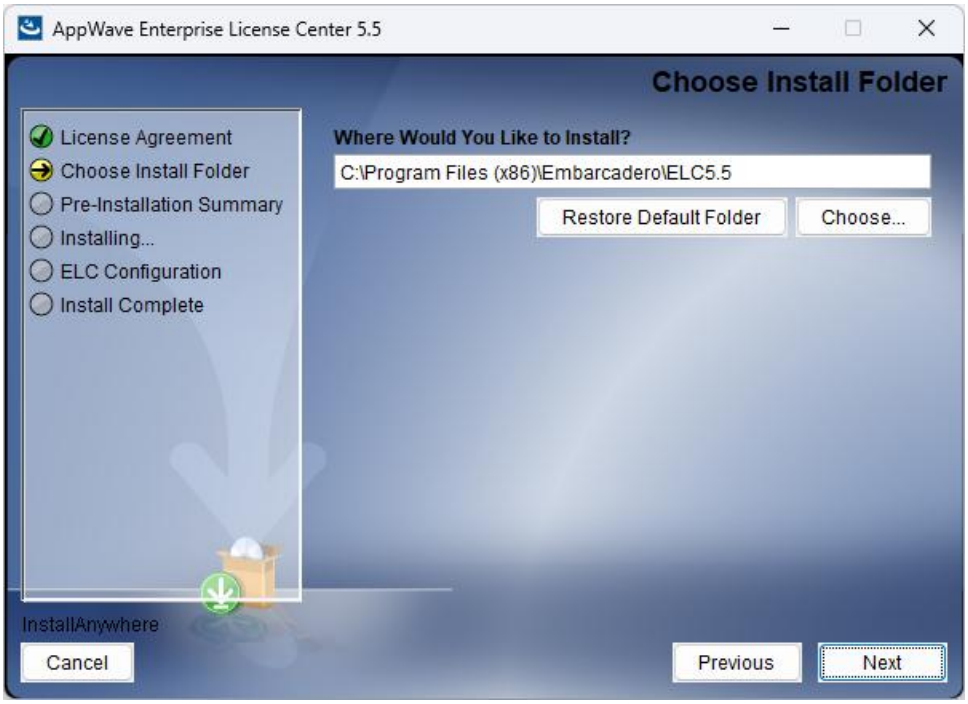
https://altd.embarcadero.com/download/ELC/win64/ELC553_64.exe

Hinweis:
Es wird bewusst immer nur die neueste ELC-Version zum Download angeboten, weil diese in der Regel eine Vorläuferversion ersetzt, die aufgrund von Verbesserungen und Fehlerkorrekturen aktualisiert werden musste. Daher existiert keine Liste aller bisher veröffentlichten ELC-Versionen, zumal die grundsätzliche Empfehlung immer die aktuellste Version repräsentiert.

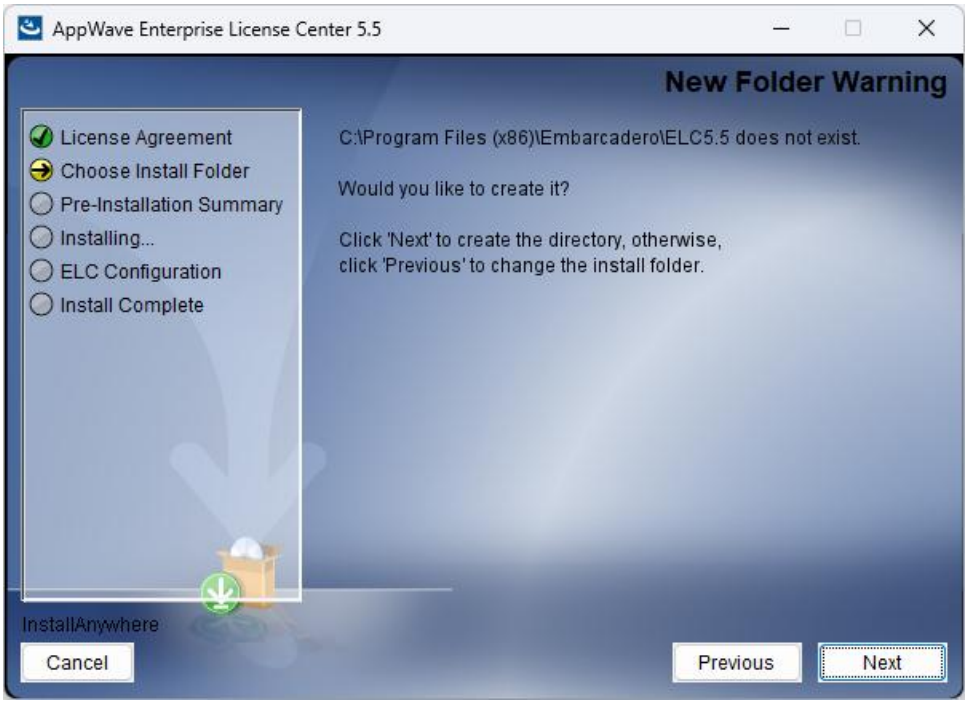
Nachdem der Download erfolgt ist, wird die Installationsdatei ausgeführt und die Windows-Benutzerkontensteuerung bestätigt. Nach kurzer Zeit erscheint der Installationsassistent und im ersten Schritt ist die Bestätigung der Lizenzbedingungen notwendig:



Im nächsten Schritt wird das Installationsverzeichnis angegeben, in dem die Software installiert wird. Die Empfehlung lautet hier, die Vorgabe zu verwenden:



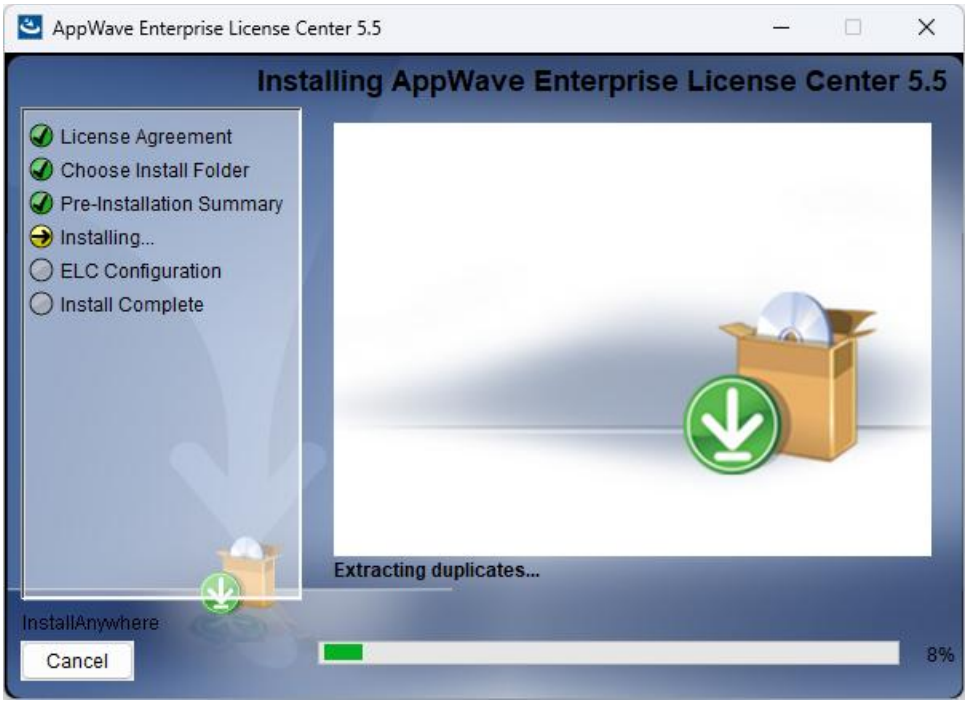
Weiterhin muss die Erstellung des Verzeichnisses bestätigt werden, die immer dann erscheint, wenn das Verzeichnis noch nicht existiert und im Zuge der Installation angelegt werden muss:



Im nächsten Schritt wird eine Zusammenfassung der Installationsoptionen angezeigt, die mit dem Install-Schalter bestätigt werden müssen:



Direkt danach beginnt die Installation, die in wenigen Sekunden durchläuft und mit einem Fortschrittsbalken dargestellt wird:



Danach ist die Installation abgeschlossen und dies wird mit einer Erfolgsmeldung dargestellt:



9. Linux-Installation des Lizenzservers

Der Lizenzserver lässt sich ebenfalls auf einem Linux-System installieren und hierfür können die Linux-Distributionen Red Hat Enterprise Linux (RHEL), Debian sowie Ubuntu zum Einsatz kommen. Die dazugehörigen Systemvoraussetzungen sind in unserem DocWiki beschrieben.

Zunächst lädt man sich die Installationsdatei auf den zukünftigen 64 Bit Linux-Server herunter:

https://altd.embarcadero.com/download/ELC/linux64/ELC553_64.bin

Für die ELC-Einrichtung als Linux-Dienst muss zuvor ein Benutzer mit dem Namen "elise" erstellt werden und das Installationsprogramm selbst muss mit der ROOT-Berechtigung gestartet werden. Die Dialoge und Schritte des ELC-Installationsassistenten sind mit der Windows-Variante identisch, so dass wir auf das vorherige Kapitel verweisen können.

Nachfolgend befinden sich die notwendigen Schritte für die Installation, bevor es dann im nächsten Kapitel mit der Lizenzserver-Grundeinrichtung weitergeht - die unter Windows und Linux anhand der ELC-Weboberfläche identisch ist:

- mit dem zuvor eingerichteten Konto "elise" am Desktop anmelden
- das Linux-Terminal starten
- in das Verzeichnis des ELC-Downloads wechseln (z.B. "Downloads")
- `xhost +`
- `sudo sh ELC553_64.bin`
- `xhost -`
- `sudo firewall-cmd --permanent --add-port=5567/tcp`
  Hinweis: Wenn dieser Befehl nicht funktionieren sollte bzw. eine Fehlermeldung wie etwa "Kommando nicht gefunden" erscheint, muss der firewalld-Dienst nachinstalliert werden. Dieser Dienst ist der Standarddienst für Red Hat Enterprise Linux, lässt sich aber auch unter Debian und Ubuntu mit folgendem Befehl nachrüsten::
  `sudo apt update && sudo apt install firewalld -y`
  Nach der Installation lässt sich ein Funktionstest durchführen mit:
  `sudo firewall-cmd --state`
- `sudo firewall-cmd --permanent --add-port=5580/tcp`
- `sudo firewall-cmd --reload`
- `/sbin/service elise restart`
- `exit`
- abschließend wieder vom Desktop abmelden.

Danach läuft der ELC auch ohne Anmeldung im Hintergrund weiter

10. Grundeinrichtung des Lizenzservers

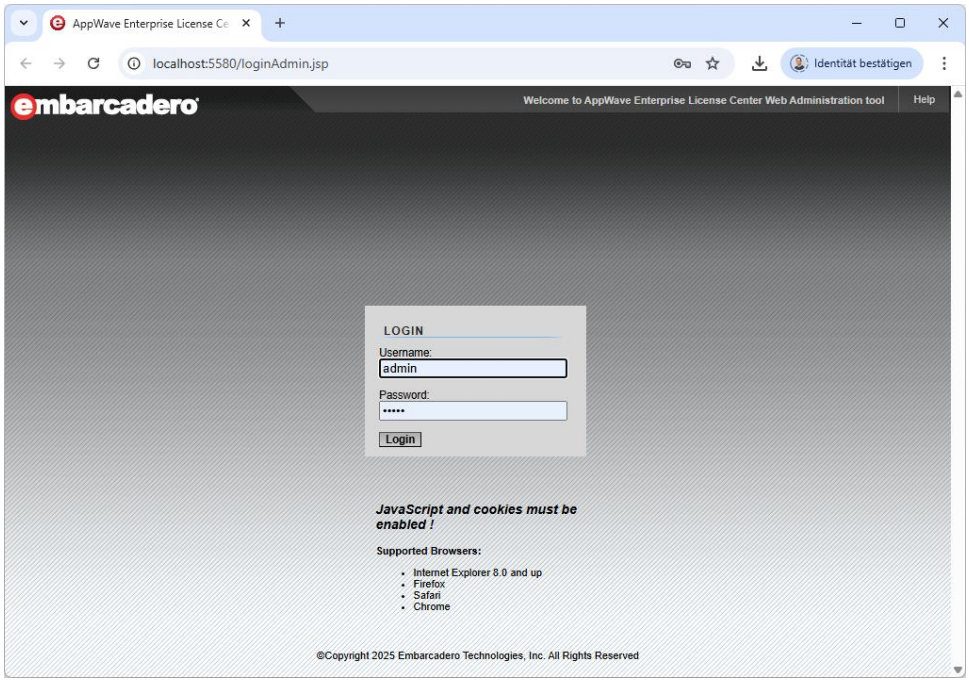
Nach der Installation wird man automatisch auf die ELC-Weboberfläche weitergeleitet oder öffnet diese anhand der nachfolgenden URL:

`http://<servername>:5580/admin`
`http://localhost:5580/admin`

Auf dieser Seite meldet man sich zunächst mit dem Standardbenutzer an:
Username: `admin`
Password: `admin`

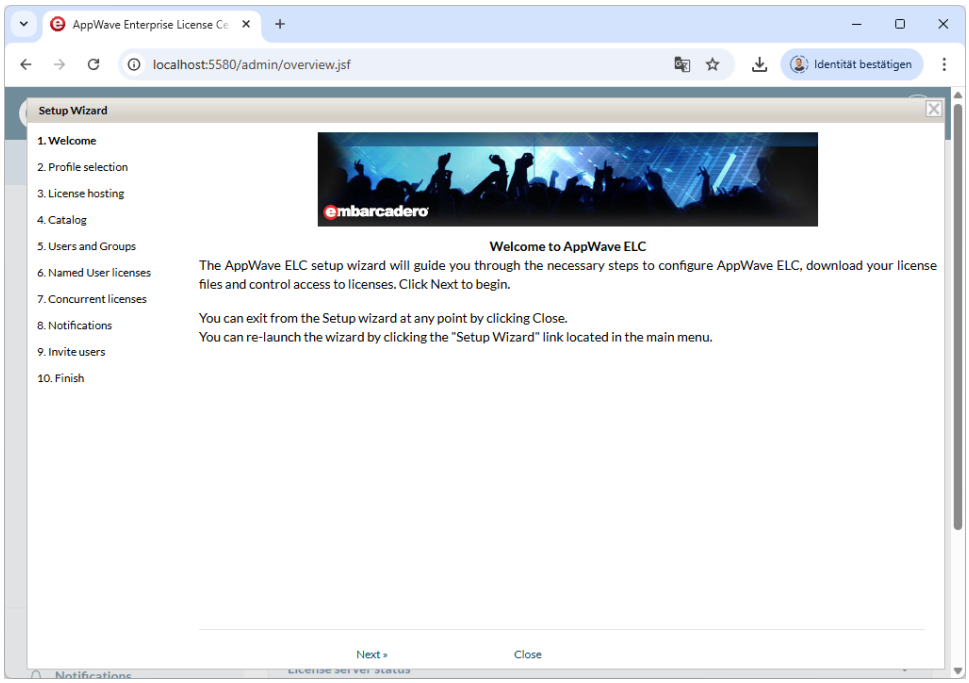
Hierbei sollte beachtet werden, dass…

- …auf einem Windows Server-Betriebssystem die "Verstärkte Sicherheitskonfiguration für IE" im Auslieferungszustand aktiviert ist. Diese **muss** ausgeschaltet werden (temporär) oder man verwendet alternativ einen anderen Browser
- …man die Weboberfläche auch von einem anderen Rechner erreichen kann
- …eine eventuell vorhandene Firewall die Kommunikation behindern könnte.

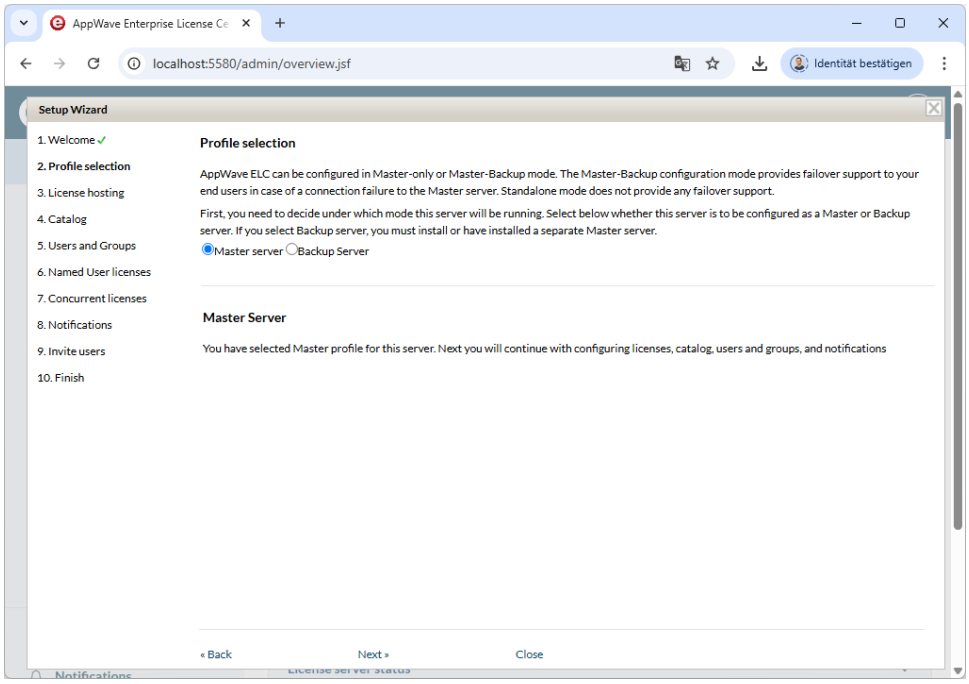


An dieser Stelle muss der ELC konfiguriert werden. Beim erstmaligen Einloggen über die Weboberfläche des ELC erscheint ein "Wizard" (Experte), der Schritt-für-Schritt durch die Konfiguration leitet. Hier drückt man im unteren Bereich auf den Schalter *Next*.

Hinweis: Diesen "Setup Wizard" kann man auch aus der Menüleiste links unter "Setup Wizard" nachträglich aufrufen.



Zunächst sollte der Lizenzserver als Master konfiguriert werden. Ein Master ist der Haupt-Lizenzserver, der primär mit den Arbeitsstationen kommuniziert. Der Backup-Server übernimmt die Verteilung der Lizenzen im Falle des Ausfalls des Masters, was allerdings relativ selten geschieht - daher sollte an dieser Stelle auf den Schalter *Next* gedrückt werden:



Grundsätzlich existieren zwei Möglichkeiten für ein Lizenz-Hosting, die davon abhängen, ob der ELC-Server über eine Internet-Verbindung verfügt.

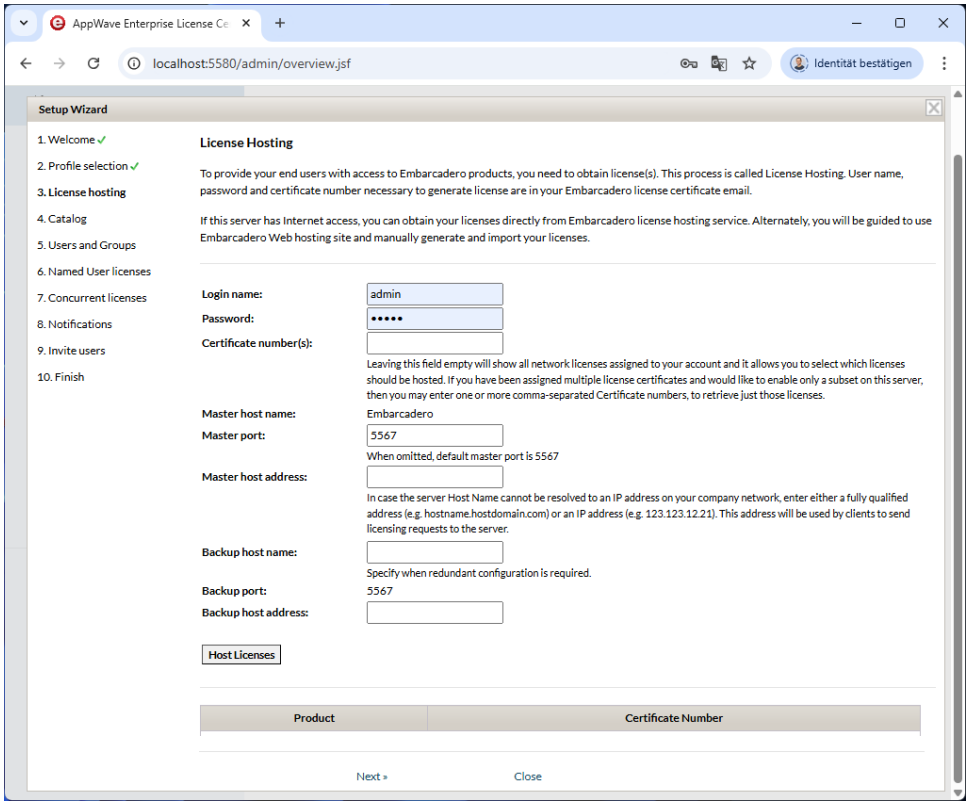
Die erste Möglichkeit sollte dann zum Einsatz kommen, wenn der ELC-Server eine Internet-Verbindung hat. Auf der Seite "License Hosting" werden die entsprechenden Informationen aus der E-Mail angegeben (hier exemplarische Daten):

Login name: acct-9876543210

Password: abc123xyz

Certificate number(s): 1234567

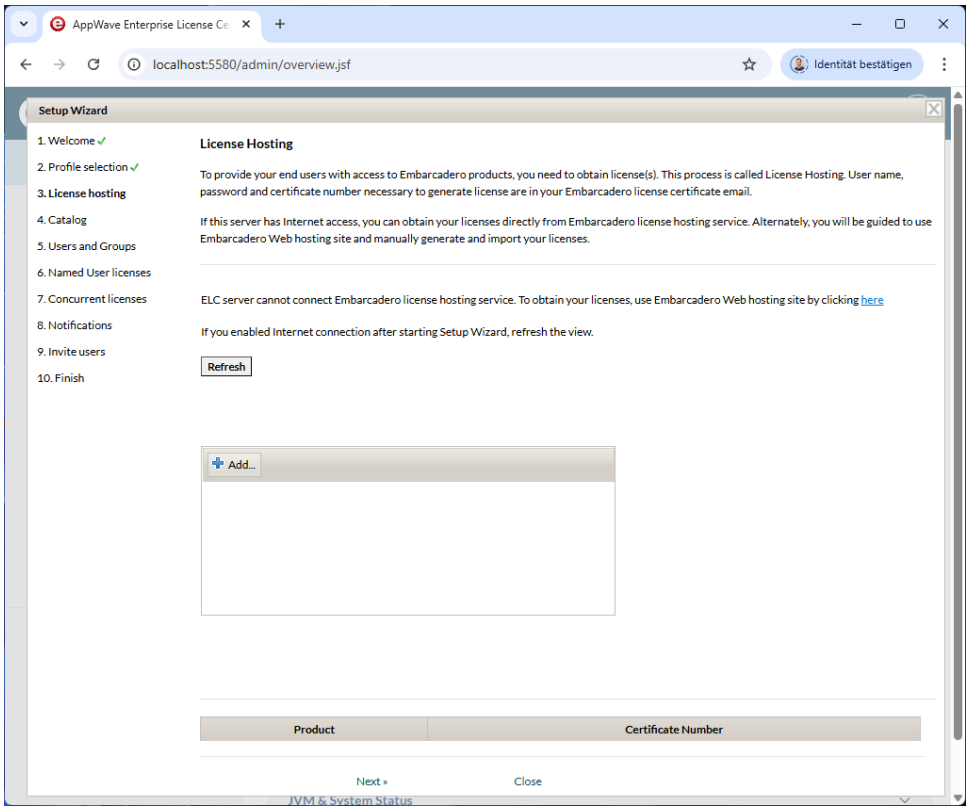
Unbedingt zu beachten ist der Name des Lizenz-Servers, der aus dem PC-Namen gewonnen wird (hier "Embarcadero"). Dieser Name muss deswegen genau geprüft werden, da eine Änderung dieses Hostnames im Nachhinein nicht ohne weiteres möglich ist. Danach drückt man auf den Schalter *Host Licenses*:



Die zweite Möglichkeit für das Lizenz-Hosting kommt zum Einsatz, wenn der Server keine Internet-Verbindung hat. In diesem Fall muss man sich ein ZIP-Archiv von hier:

http://license.codegear.com/srs6/el/login.jsp

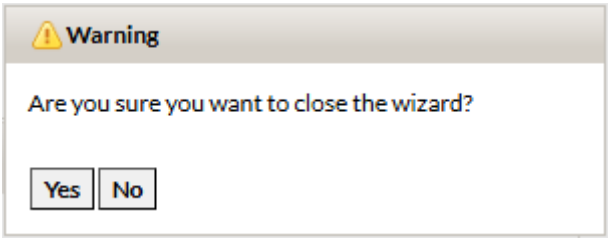
erstellen lassen und kann das hier importieren (dieser Vorgang wird an dieser Stelle nicht näher beschrieben).



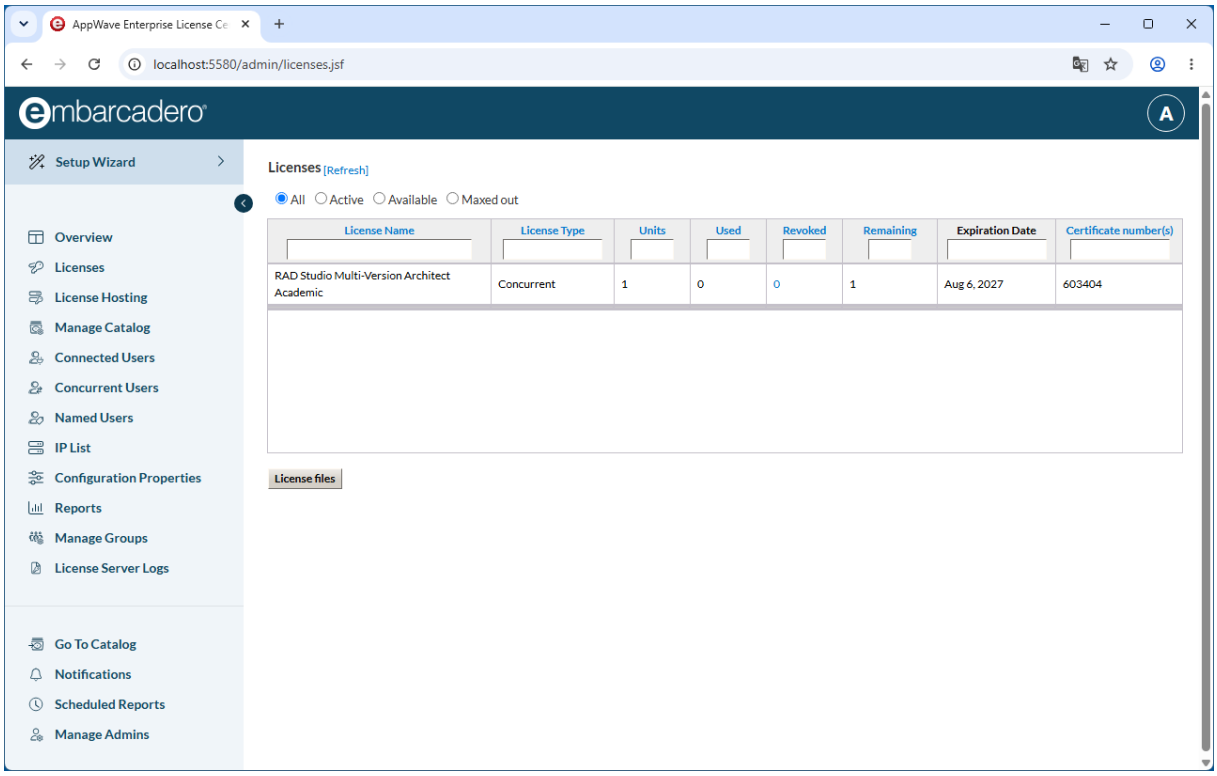
Nach dem Drücken auf *Host Licenses* erscheint in der Tabelle unten eine Zusammenfassung der Lizenzen (im nachfolgenden Beispiel die Lizenz für eine Concurrent User / Akademisch):



Abschließend kann man den Setup Wizard schließen, indem man auf den Schalter *Close* drückt und die Warnung mit dem Schalter *Yes* bestätigt:



Im nächsten Schritt gelangt man auf die Seite mit der Übersicht über den Lizenzserver und sieht eine Übersicht über Ihre Lizenzen. Diese Seite ist über den Licenses-Eintrag der linken Navigation erreichbar:



11. Konfiguration des Lizenzservers

Der Lizenzserver mit dem ELC ist damit soweit konfiguriert. Nach dem Erstellen und dem Laden der Lizenzserver-Zertifikate wurden automatisch die neuen Lizenz-Zertifikate hinzugefügt und diese werden über das (lokale) Netzwerk ab jetzt für den Zugriff bereitgehalten.

Eine weitergehende Konfiguration ist bei Concurrent/Floating-Lizenzen nicht notwendig, aber trotzdem möglich. Die Dokumentation befindet sich dazu unserem DocWiki und ist aktuell nur in englischer Sprache verfügbar:

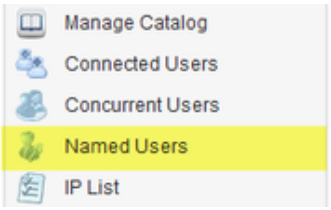
http://docwiki.embarcadero.com/ELC/55/en/Main_Page

Generell sei hier noch auf einige Möglichkeiten eingegangen. Der Lizenzserver kann unter anderem:

- den Zugriff auf bestimmte IP-Adressen beschränken
- den Zugriff auf bestimmte Benutzer beschränken
- Benutzer gruppieren und diesen Lizenzen zuweisen (Lizenz-Partitionierung)
- Reporting und Benachrichtigungen konfigurieren.

11.1. Named User Lizenzen konfigurieren

Dieser Schritt ist zwingend notwendig bei "Named User" Lizenzen.



Hier muss den vorhandenen Lizenzen ein Benutzer zugeordnet werden. Dazu wählt man in der ELC-Weboberfläche auf der linken Seite "Named Users" und fügt über "Add entry" die einzelnen Benutzer hinzu. Der Benutzername muss dabei dem Windows Login-Namen entsprechen. Falls man sich in einer Domänenumgebung befindet, wird der Domänennamen weggelassen.

Weiterhin sollte beachtet werden, dass bei Microsoft-Accounts der Login-Name nicht die E-Mail-Adresse repräsentiert und ggf. von Windows nicht angezeigt wird. Im Zweifel öffnet man die Eingabeaufforderung (z.B. über Win + R und dort mit "cmd") und gibt dann "whoami" ein. Windows zeigt daraufhin den Rechnername und Benutzername (Login-Name) an, getrennt durch einen Schrägstrich.

11.2. Überprüfen der Lizenzzertifikate

Hat man den Lizenzserver gestartet, dann gibt dieser in Log-Dateien verschiedene Meldungen aus. Diese befinden sich im Verzeichnis `C:\Program Files\Embarcadero\ELC5.5x\LicenseCenter\logs` und sind ebenfalls in der Weboberfläche (http://<servername>:5580/admin) einsehbar unter dem linken Navigationspunkt *License Server Logs*. `ELC5.5x` entspricht dabei der Versionsnummer vom ELC.

Die wichtigste Datei ist die `INFO.LOG`-Datei.

Hier sollte sich ein ähnlicher Eintrag wie folgt finden (wichtig ist die fett hervorgehobene Stelle):

```
2025-05-05T11:05:38,359 [main:info] AppWave Enterprise License Center v5.5-v202408090527 -
Copyright (C) 2002-2024 Embarcadero Technologies, Inc.
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info]
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] ------------------------------------------------
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] admin port = 20319
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] homeDir = C:\Program Files
(x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] configDir = C:\Program Files
(x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\conf
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] logsDir = C:\Program Files
(x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\logs
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] dbDir = C:\Program Files
(x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\db
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] reportsDir = C:\Program Files
(x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\reports
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] installerDir = C:\Program Files
(x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\apps
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] java.version = 17.0.7
2025-05-05T11:05:38,371 [main:info] java.vendor = Eclipse Adoptium
2025-05-05T11:05:38,373 [main:info] java.home = C:\Program Files
(x86)\Embarcadero\ELC5.5\Java\jre17
2025-05-05T11:05:38,373 [main:info] ------------------------------------------------
2025-05-05T11:05:38,375 [main:info] Check-In policy feature is disabled
```

```
2025-05-05T11:05:38,393 [main:info] WARNING: No valid license files are present in the
C:\Program Files (x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\conf directory.
2025-05-05T11:05:38,401 [main:info] LdapSyncManager::stop()
2025-05-05T11:05:38,401 [main:info] LdapSyncManager::start()
2025-05-05T11:05:38,412 [main:info]
2025-05-05T11:05:38,412 [main:info] Listening on port: 0
2025-05-05T11:05:38,412 [main:info]
2025-05-05T11:05:38,691 [main:info] Checking for necessary upgrades to Blackfish database.
2025-05-05T11:05:38,828 [main:info] No database version upgrades are necessary.
2025-05-05T11:05:49,576 [main:info] Started web admin on 0.0.0.0:5580
2025-05-05T11:05:49,576 [main:info]
2025-05-05T11:05:49,576 [main:info] Started.
2025-05-05T11:05:49,611 [main:info]
2025-05-05T11:45:49,456 [main:info] Reloading started...
2025-05-05T11:45:49,535 [main:info]
2025-05-05T11:45:49,535 [main:info] Listening on port: 5567
2025-05-05T11:45:49,535 [main:info]
2025-05-05T11:45:49,535 [main:info]
2025-05-05T11:45:49,535 [main:info] 1 license(s) of RAD Studio Multi-Version Architect
Academic are going to expire in 343 days.
2025-05-05T11:45:49,539 [main:info] License Pool Loaded: [1 concurrent, 0 named] Suite RAD
Studio Architect Academic (100_542_1)
2025-05-05T11:45:49,930 [main:info]
2025-05-05T11:45:49,930 [main:info]
2025-05-05T11:45:49,930 [main:info]
2025-05-05T11:45:50,178 [main:info]
2025-05-05T11:45:50,179 [main:info] Reloading finished.
2025-05-05T11:45:50,179 [main:info]
```

Die Log-Einträge sehen bei jeder Installation wahrscheinlich unterschiedlich aus. Wichtig ist die Zeile mit "License Pool Loaded" und dieser Eintrag muss mindestens einmal erscheinen.

Damit ist der Lizenzserver konfiguriert und bereit, Lizenzen im Netzwerk zu verteilen.

12. Installationsvorbereitung der Arbeitsplatz-Rechner (Schüler/Entwickler)

Es gibt zwei Möglichkeiten der Installation der Arbeitsplatz-Rechner, einmal offline und einmal online. Wir beschreiben beide Varianten in diesem und den nachfolgenden beiden Kapiteln und starten mit der Installationsvorbereitung für die Offline-Installation.

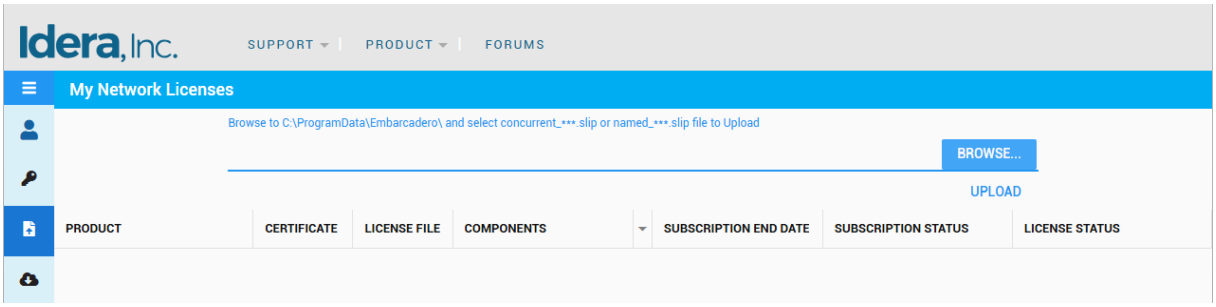
Als Ausgangsbasis sollte man sich das aktuelle und passende ISO-Image der Software herunterladen. Die jeweils aktuelle Version ist direkt vom Embarcadero-Server herunterladbar, wobei ISO-Images eine Größe von über 7 Gigabyte erreichen können, dafür aber so gut wie alle notwendigen Daten enthalten.

Delphi/C++Builder 13.0 Florence: Link oder
Delphi/C++Builder 13.2 Florence: Link

Das Herunterladen und die Konfektionierung der ISO-Datei kann man auch direkt auf dem Server durchführen.

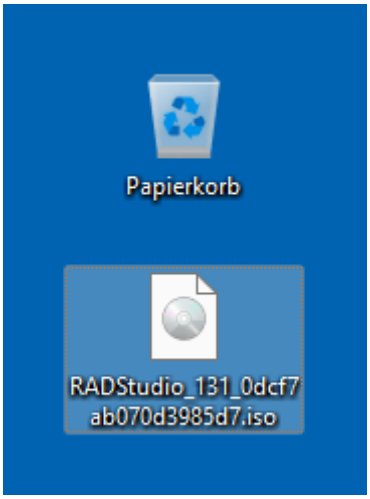
Wahlweise kann man die ISO-Datei auch unter https://my.embarcadero.com herunterladen, wobei folgendes beachtet werden sollte:

- Man muss zuerst die SLIP-Datei hochladen (NAMED oder CONCURRENT SLIP) aus dem CONF-Verzeichnis des ELC-Servers in der dort vorhandenen ZIP-Datei:
  `C:\Program Files (x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\conf\embarcadero_123456.zip`



- Danach steht der Download zur Verfügung.

Diese ISO-Datei wird lokal auf dem Server-Rechner gespeichert (zum Beispiel auf dem Desktop):



Hinweis: Die ISO-Datei heißt hier leicht anders, wie auch die Inhalte/Dateinamen in der ISO-Datei selbst.

Der Inhalt der DVD wird dann um die passende Lizenzdatei (SLIP) erweitert und im Netzwerk zur Verfügung gestellt (File-Share):

- Zunächst wird die ISO-Datei entpackt
  Dazu kann man ein beliebiges Werkzeug benutzen, wie beispielsweise mit WinRAR, 7-ZIP, ISOBuster oder auch die DAEMON-Tools:

  www.winrar.de (Shareware)

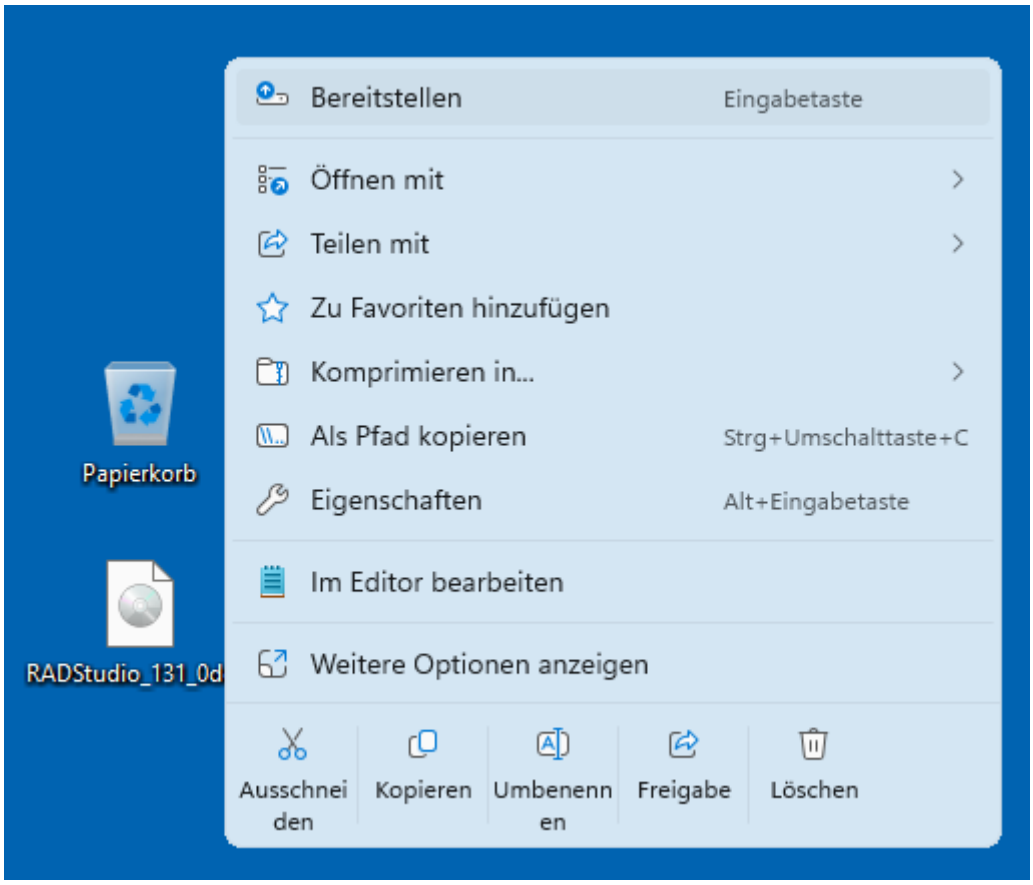
  www.7-zip.de (kostenfrei; LGPL)

  www.isobuster.com/de (Shareware)

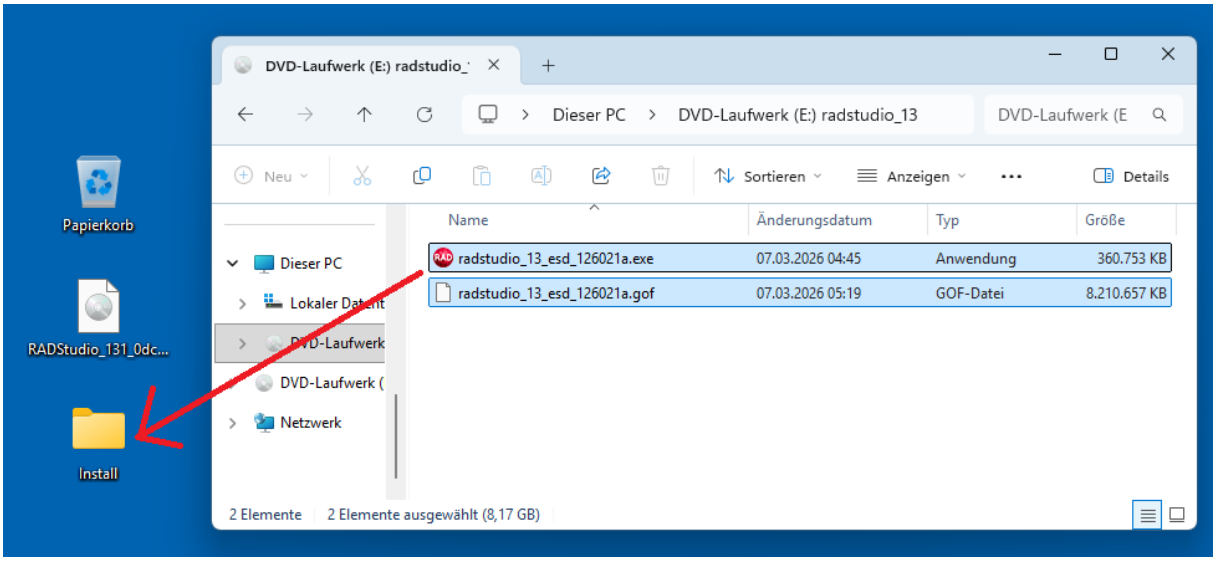
  www.daemon-tools.cc/deu (Shareware)

oder

- Man stellt die ISO-Datei im Dateisystem bereit (ab Windows 10 oder Windows Server ab Version 2012):



- Dann kopiert man den Inhalt der ISO-Datei oder der bereitgestellten ISO in ein neues Verzeichnis.
  Hier wird es beispielsweise in ein Verzeichnis "Install" auf den Desktop kopiert und es befinden sich nur zwei Dateien in der ISO-Datei:

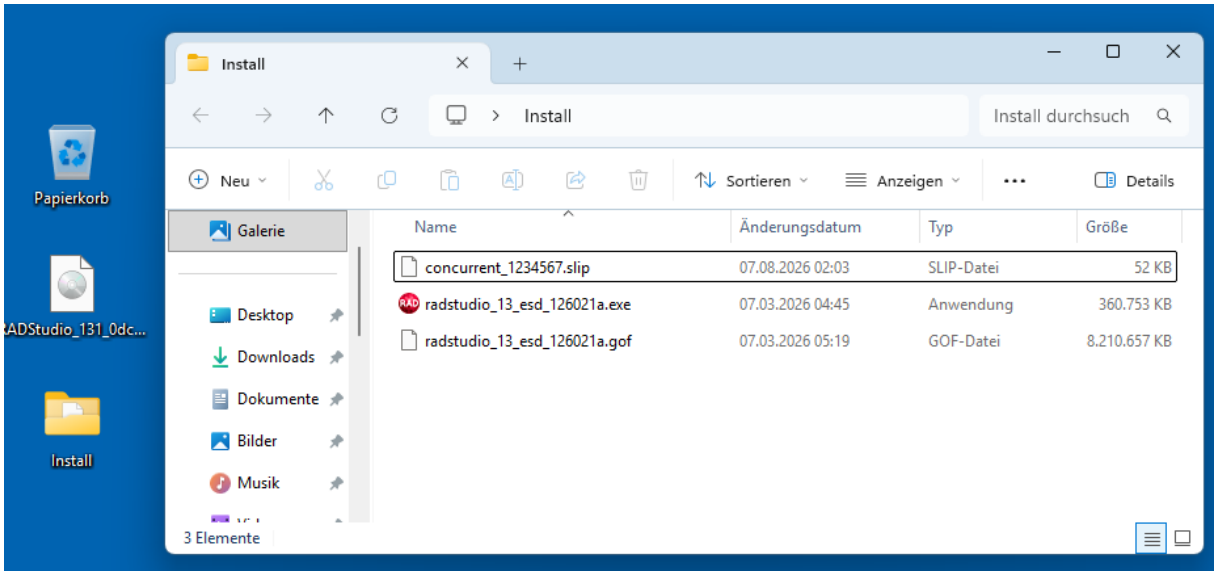


- Jetzt benötigen wir das passende Zertifikat für die Client-Installation:
  Dafür wird die Datei
  `C:\Program Files (x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\conf\concurrent_1234567.slip`

  beziehungsweise die Datei

  `C:\Program Files (x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\conf\named_1234567.slip`

  in das Verzeichnis "Install" der extrahierten ISO-Datei kopiert:



Hintergrund: Die `named/concurrent`-SLIP-Datei aus dem `\conf`–Ordner der ELC-Installation sind die Zertifikate für die Client-Installation.

Bei Named-User-Lizenzen heißen diese Dateien `named_1234567.slip` und bei Concurrent/Floating-Lizenzen wiederum `concurrent_1234567.slip`. Auch hier sind wieder exemplarische Nummern angegeben.

Das im gleichen Verzeichnis der ELC-Installation vorhandene ZIP-Archiv enthält die Dateien `server_1234567.slip` und `named/concurrent_1234567.slip` (sowie eine separate README-Datei). Die Datei `server_1234567.slip` stellt das Server-Lizenzzertifikat dar und wird automatisch durch den ELC im ZIP-Archiv durchsucht.

Tipp:
Das ZIP-Archiv aus dem Verzeichnis `\conf` sollte vor der ELC-Installation gesichert und gut aufbewahrt werden.

Die Client- und Server-Zertifikate im ZIP-Archiv wurden zusammen mit der README-Datei beim Lizenz-Hosting erzeugt und in das `\conf`-Verzeichnis kopiert.

Hierfür kopiert man dann das `Install`-Verzeichnis vom Desktop (inklusive der SLIP-Datei) auf einen Dateiserver, auf dem alle Arbeitsplatzrechner einen Zugriff haben. Oder man gibt den Ordner als Netzwerkfreigabe frei (ein lesender Zugriff reicht hierfür, wofür eventuell ein "Gast"-Account aktiviert werden muss).

Der **Arbeitsplatzrechner** sollte jetzt also im Netzwerk eine Freigabe sehen, in der der komplette Inhalt der DVD inklusive der SLIP-Datei im Unterverzeichnis `\Install` zu sehen ist.

Auf der DVD/ISO/dem Netzwerkshare gibt es nur zwei Dateien:

- radstudio_13_esd_122017a.exe (oder analog für die aktuellste ISO-Datei): Dies ist die eigentliche Installationsroutine basierend auf der GetIt-Technologie. Diese ist universell für die Offline- und die Online-Installation geeignet. Findet die Installationsroutine eine sogenannte gof-Datei, die sich direkt an der gleichen Position befindet, dann bezieht die Installationsroutine die zu installierenden Dateien aus dieser gof-Datei und muss keine Online-Verbindung herstellen. Die Abkürzung "gof" steht für Getit Offline File
- radstudio_13_esd_122017a.gof (oder analog für die aktuellste ISO-Datei) Dies beinhaltet die (meisten) Dateien zur Installation. Das Microsoft SDK kann zum Beispiel nur mit bestehender Online-Verbindung installiert werden. Die Installation des Microsoft SDKs lässt sich allerdings abbrechen, so dass die Grundinstallation komplett Offline durchführbar ist
- (und die passende SLIP-Datei)

Nach der Offline-Installation auf der Clientseite bzw. dem Arbeitsplatzrechner hat sich das System gemerkt, dass Offline installiert wurde. Der GetIt-Package-Manager bleibt dabei auch im Offline-Modus und kann keine weiteren Pakete oder Patches aus dem Internet beziehen. Man kann dem GetIt-Package-Manager allerdings auch sagen, dass er ab sofort auch Online seine Daten beziehen soll:

```
Getitcmd -c=useonline
```

Siehe hierzu auch unsere DocWiki-Beschreibung:

https://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/de/Release-Hinweise#Offline-Installationsprogramm

13. Offline-Installation der Arbeitsplatz-Rechner

Auf jedem Arbeitsplatzrechner stößt man die Installation vom Dateiserver aus an. Dazu muss man auf jedem Arbeitsplatzrechner mit einem Benutzer angemeldet sein, der Administratorrechte besitzt bzw. diese über eine UAC-Abfrage erlangen kann.

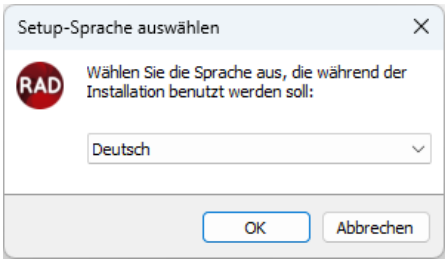
Hierbei ruft man die Datei `radstudio…….exe` aus dem Verzeichnis/aus der Freigabe `Install` auf.

Die Bilder auf den folgenden Seiten sind mit der Version 13.0 "Florence" erstellt worden. Ab dieser Version verhält sich die Installation zu den vorherigen Versionen (RAD Studio XE, 10 Seattle bis 10.3 Rio) anders. Das Lizenzzertifikat muss ab der RAD Studio Version 11.x manuell importiert werden - was relativ unkompliziert ist.

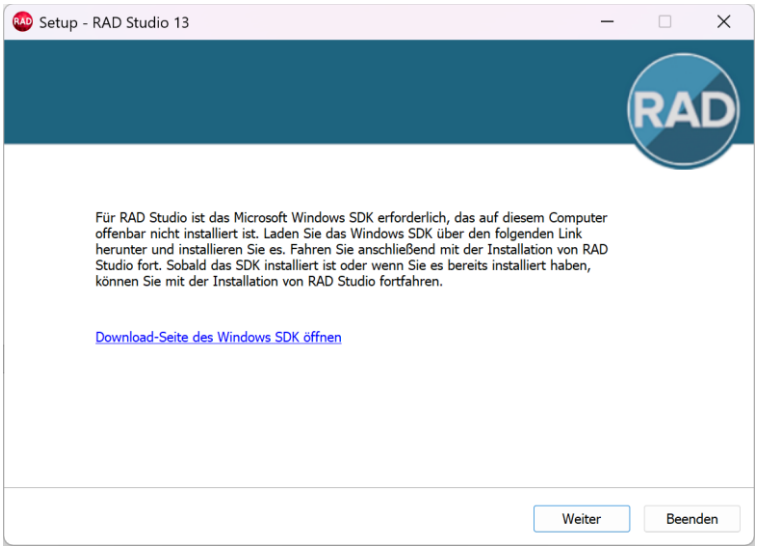
Man beginnt mit dem Aufruf der Datei `radstudio….exe` aus dem Haupt/Wurzelverzeichnis, was die Benutzerkontensteuerung erscheinen lässt:



Diese Abfrage muss mit dem Schalter "Ja" bestätigt werden.



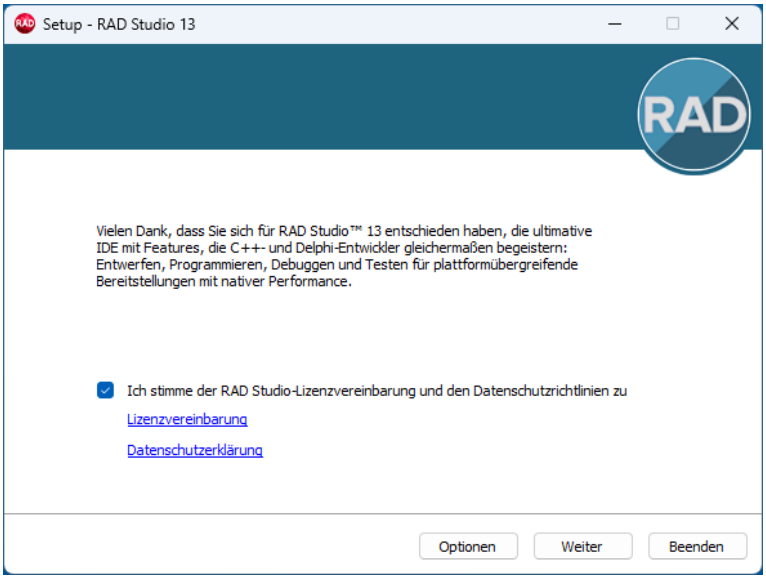
Nach der Initialisierung startet die Installationsroutine zuerst mit einer Sprachauswahl zur Installation (diese Einstellung definiert die Sprache während der Installation) und anschließend folgt die SDK-Prüfung. Für das RAD Studio muss ein Microsoft Windows SDK installiert werden und das Installationsprogramm verweise auf unser DocWiki mit weiteren Details.



Das Windows SDK lädt man von der Microsoft-Homepage herunter und installiert dieses mit den vorgegebenen Standardeinstellungen.

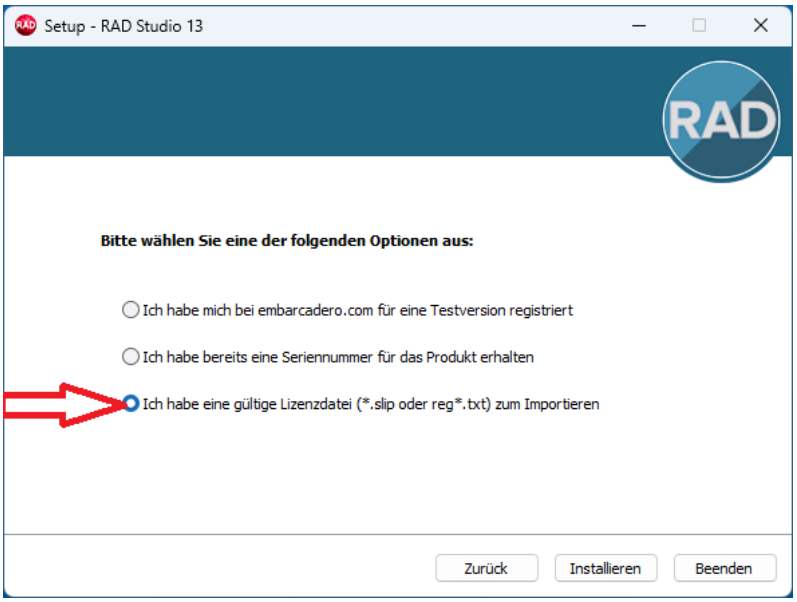
Nach der SDK-Installation folgt der Willkommensdialog. Hier muss man zwingend die Lizenzvereinbarung bestätigen. Zusätzlich hat man die Möglichkeit, das Zielverzeichnis über *Optionen → Zielordner* zu ändern. Das wird allerdings nur in

Ausnahmen empfohlen, weil unabhängig davon trotzdem viele Daten auf Laufwerk C:\ installiert werden.



An dieser Stelle muss der RAD Studio Lizenzvereinbarung zugestimmt werden durch die Checkbox, und es wird danach fortgesetzt mit dem Schalter "Weiter".

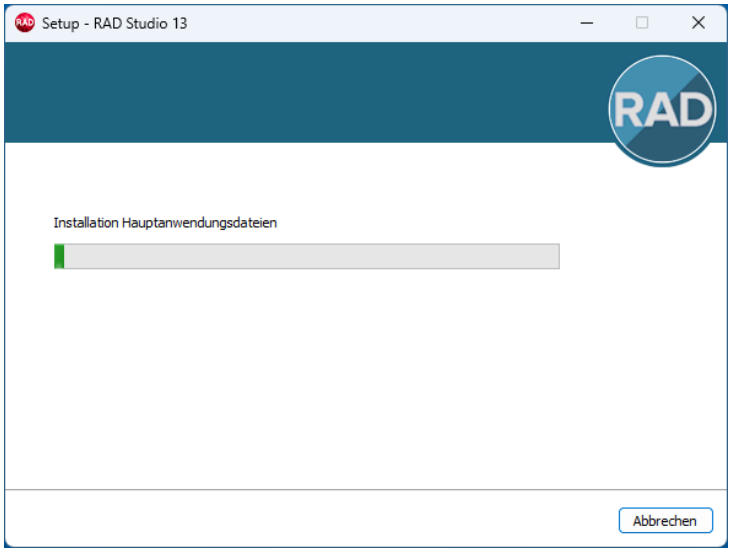
Im nächsten Dialog wird die Möglichkeit abgefragt, die Lizenzart auszuwählen. Hierbei kann es sich um eine Testversion, eine bestehende Seriennummer oder eine SLIP-Lizenzdatei handeln:



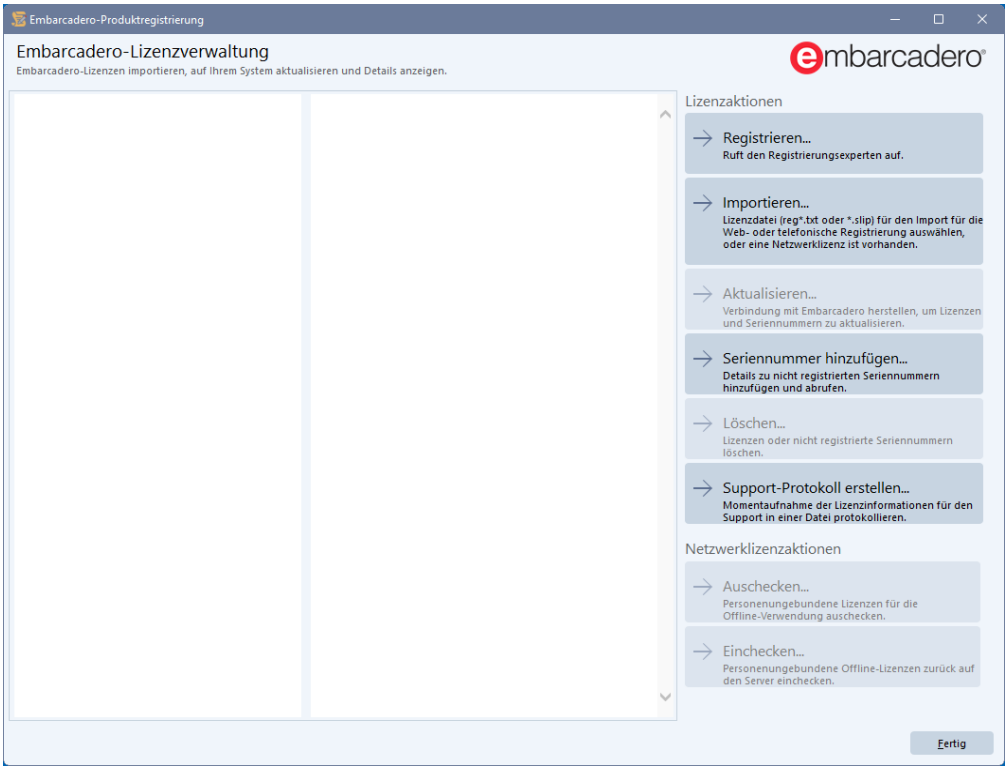
Information:
Die SLIP-Datei wird beim Import automatisch auf dem Arbeitsplatzrechner in das Verzeichnis `C:\ProgramData\Embarcadero` kopiert.

Hier wählt man die dritte Option mit der Bezeichnung "**Ich habe eine gültige Lizenzdatei (*.slip oder reg*.txt) zum Importieren**".

Danach drückt man auf den Schalter "**Installieren**". Es werden danach die ersten Grundlagen installiert:

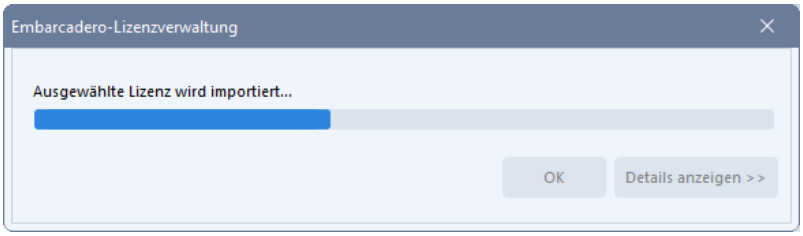


Im Verlauf dieser Installation erscheint dann die Embarcadero-Lizenzverwaltung, über die sämtliche Lizenzen eingebunden werden. Dies geschieht über die Schalter auf der rechten Seite, wo hingegen in der Mitte die eingebundenen Lizenzen mitsamt der Lizenzdetails erscheinen:

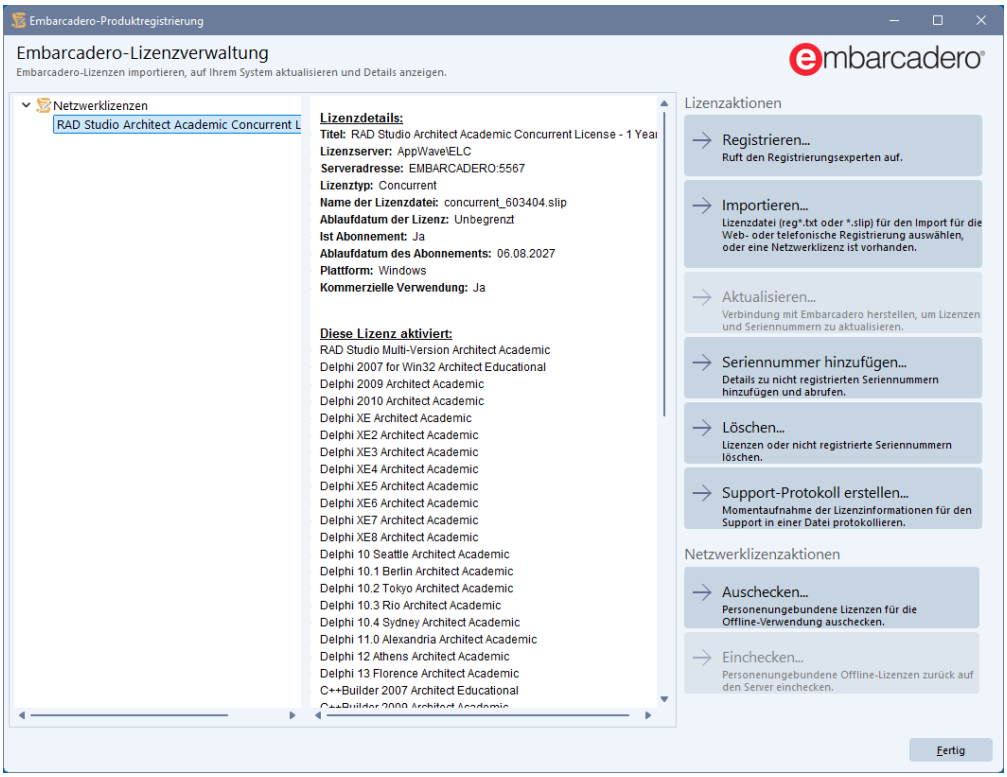


Die Lizenzinformationen müssen importiert werden:

- "Importieren..." auswählen
- SLIP-Datei auf der Netzwerkfreigabe suchen
- der Import wird durchgeführt:



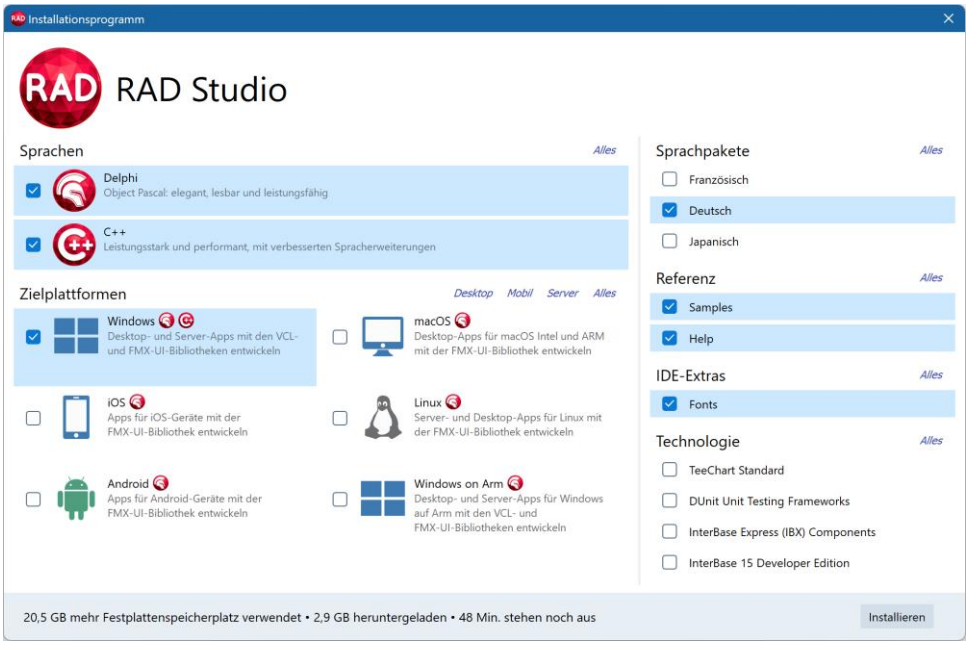
- idealerweise war der Import erfolgreich (hier ist die Serveradresse exemplarisch):



Information:
Die importierte SLIP-Datei umfasst eine Vielzahl von Lizenzen inkl. der aktuellen Lizenz und einer Reihe von Vorgängerversionen.

- Abschließend wird der Schalter "Fertig" in der Lizenzverwaltung gedrückt

Danach wird die Grundinstallation fortgesetzt und man bekommt die Auswahl der installierbaren Funktionen. Diese ist abhängig von der SLIP-Datei: Delphi und/oder C++Builder; sowie der Edition (Professional, Enterprise, Architect):



Hinweis:
An dieser Stelle wird bereits eine Verbindung zum Lizenzserver hergestellt. Ist der Lizenzserver nicht erreichbar, dann erscheint eine Fehlermeldung.

Sollte diese Fehlermeldung erscheinen, sollte man idealerweise einen Browser-Zugriff vom Entwicklerrechner auf die nachfolgende Adresse versuchen - es muss die Weboberfläche erscheinen, wenn der Zugriff erfolgreich war:

http://<Servername>:5580

Weitere Informationen dazu befinden sich im späteren Kapitel der FAQ.

Im Auswahldialog wählt man die passenden Sprachen, Zielplattformen, Sprachpakete, Referenzen, IDE-Extras und Technologien aus. Eine Empfehlung ist an dieser Stelle die Auswahl aller Optionen, weil man jederzeit (oder der Entwickler) nachträglich in der IDE die Optionen ergänzen oder auch deinstallieren kann (über das Menü *Tools → Features verwalten*).

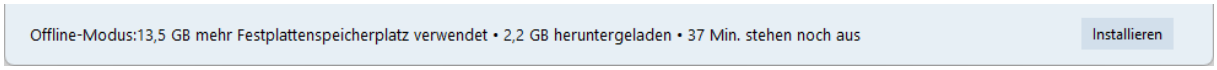
Tipp / Wichtiger Hinweis:
Wenn InterBase Developer mitinstalliert wird, startet der InterBase Server automatisch mit Windows. Insbesondere bei Concurrent-Lizenzen kann dadurch bereits eine Lizenz belegt werden, obwohl noch keine IDE geöffnet wurde. In diesem Fall sollte der automatische Start von InterBase unter Windows deaktiviert werden.

Empfehlenswert für eine gängige Installation sind folgende Optionen:

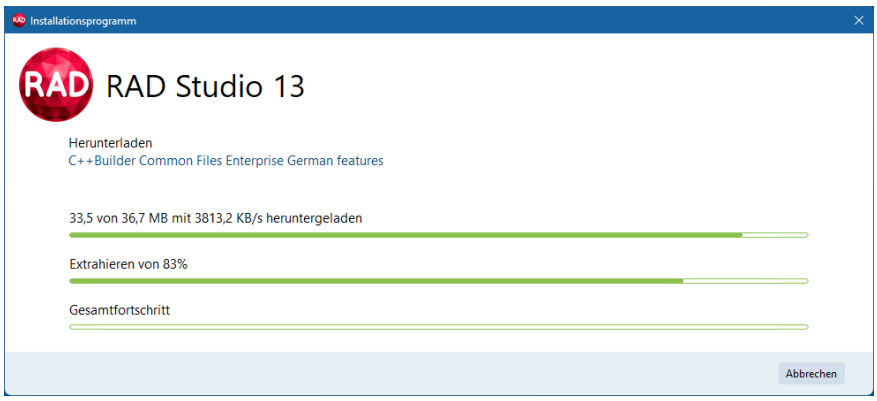
- Deutsches Sprachpaket
- Samples (das sind Beispiele, die in den "Öffentlichen Dokumenten" von Windows abgelegt werden)
- Help (die Offline-Hilfe über <F1>)
- Fonts (das sind Schriften, die mit dem Editor installiert werden)

Man kann bei Bedarf Delphi und den C++Builder mit zusätzlichen Sprachen installieren (dies betrifft die Oberfläche der Entwicklungsumgebung und auch Ausgaben der Systemdialoge von Delphi/C++Builder). Umschalten kann man die Sprache, sobald das Produkt fertig installiert ist, durch das mitgelieferte Programm `BDSSetLang.exe` aus dem Verzeichnis `\Program Files (x86)\Embarcadero\Studio\<XX>.0\bin`.

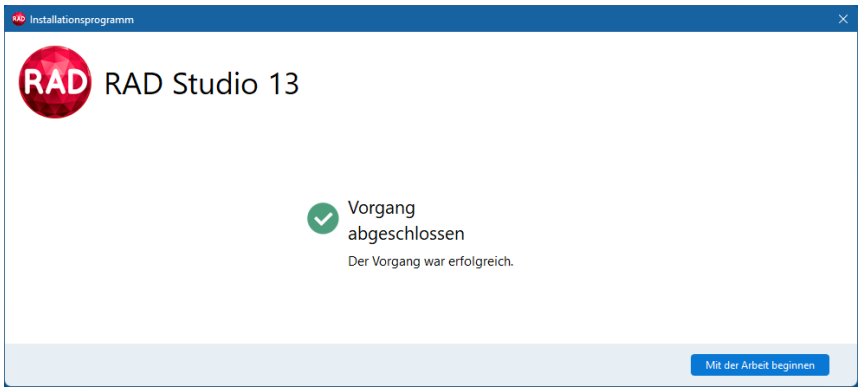
Durch das Drücken auf den Schalter "Installieren"...



...beginnt der eigentliche Installationsprozess:



Die Installation sollte nach einiger Zeit (ca. 5 bis 60 Minuten je nach ausgewählten Optionen) abgeschlossen sein:



Nach der erfolgreichen Installation kann die Software von allen Benutzern auf dem Arbeitsplatzrechner gestartet und genutzt werden. Dies gilt auch für Benutzer mit eingeschränkten Rechten.

14. Online-Installation der Arbeitsplatz-Rechner

Der ELC-Katalog kann verwendet werden, um eine Online-Installation auf den Arbeitsplatz-Rechnern durchzuführen. Hierfür greift man zunächst auf den ELC-Katalog mit einem beliebigen Browser zu:

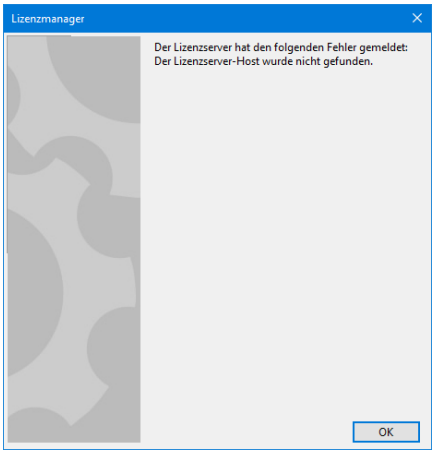
http://<servername>:5580/login.jsp oder http://<IP-Adresse>:5580/login.jsp

Im LogIn-Feld des Kataloges wird sich mit dem Benutzername (Windows Login-Name) eingeloggt und dann innerhalb des entsprechenden Produktes das "License self-extractor utility" heruntergeladen und ausgeführt. Dieses extrahiert die enthaltene SLIP-Datei in das Verzeichnis `C:\ProgramData\Embarcadero` und das wird danach automatisch als vorhandene Lizenz durch den Webinstaller erkannt (alternativ lässt sich auch nur die reine SLIP-Datei herunterladen und dann später im Webinstaller auswählen).

Im nächsten Schritt wird der Webinstaller von RAD Studio/Delphi/C++Builder aus dem Katalog heruntergeladen und ausgeführt. Die Installationsschritte des Webinstallers sind die gleichen wie für den Offline-Installer - die Vorbereitung unterscheidet sich nur entsprechend. Daher möchten wir für die gemeinsamen Installationsschritte gerne auf das vorherige Kapitel verweisen - und mit dieser gemeinsamen Basis der erfolgten Installation mit dem ersten Start im folgenden Kapitel fortfahren.

15. Der erste Start vom RAD Studio (Delphi/C++Builder)

Beim Start wird eine Verbindung zum Lizenzserver benötigt. Gibt es diese nicht, etwa weil der Lizenzserver nicht erreichbar ist oder Netzwerkprobleme bestehen, kann Delphi/C++Builder nicht gestartet werden:

Normaler Start / Alles in Ordnung	Lizenzserver nicht erreichbar
	

16. Update von neuen Lizenzen

Ein häufiges Szenario entsteht, wenn eine bestimmte Delphi-/C++Builder-Lizenz gekauft wurde (etwa Version 12 "Athens"), die automatisch mit einer Update-Subscription daherkommt. In diesem Fall müsste man bei einem Update (wie bei jedem neuen Release) die Lizenzen aktualisieren, um die letzte und aktuelle Version (etwa Version 13 "Florence") nutzen zu können.

Nachfolgend wird das an einem praktischen Beispiel verdeutlicht. Die dafür nötigen Voraussetzungen lauten:

- dies betrifft nur Lizenzen, die man aufgrund einer aktiven Subscription verlängern kann oder muss
- dies trifft nur auf Netzwerk-Lizenzen zu
- dies trifft nur auf den ELC (Embarcadero License Center) in den Versionen Version 4.x bzw. 5.x zu

Das hier beschriebene Beispiel wird wie folgt definiert:

- man hat sich x Lizenzen von Delphi/C++Builder 12 "Athens" gekauft
- man möchte jetzt Delphi/C++Builder Version 13 "Florence" installieren
- man versucht, die SLIP-Datei von Version 12 "Athens" bei einer Client-Installation von Delphi/C++Builder zu importieren - und schlägt fehl, obwohl man eine bestehende Update-Subscription besitzt

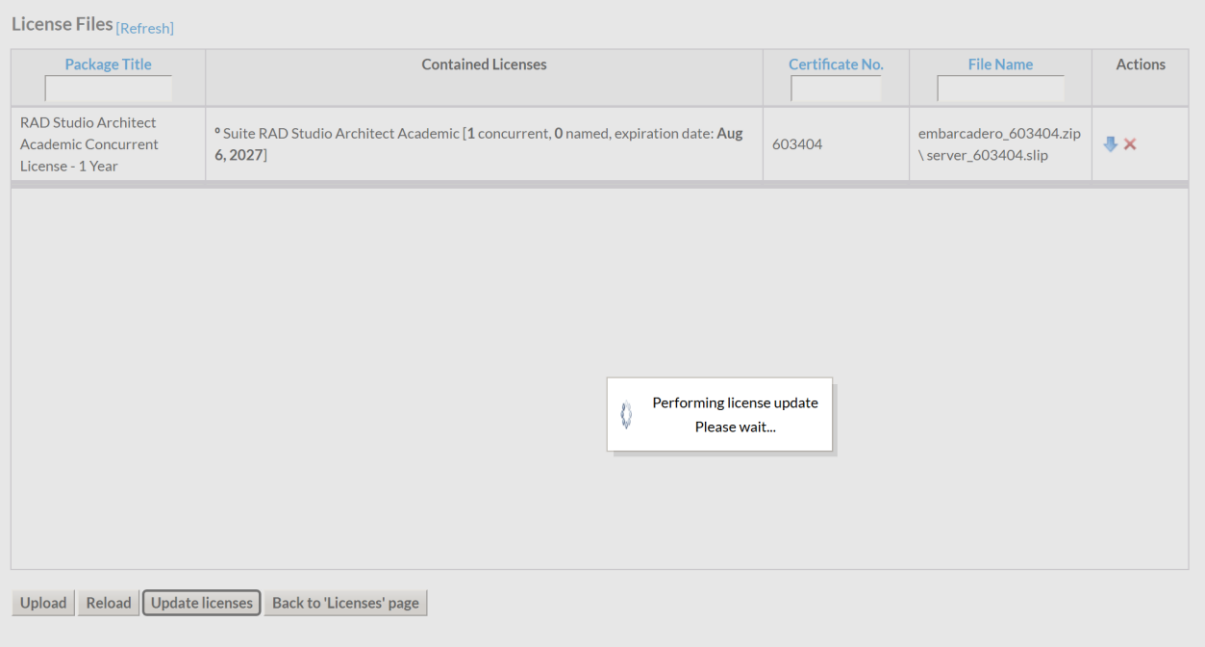
Für die Lösung dieses Problems muss man die Lizenzen aktualisieren. Als damals die Lizenzen für Version 12 "Athens" angefordert wurden, gab es noch keine Version 13 "Florence" - was verständlicherweise auf jede Version zutrifft, die keine Kenntnis von den Nachfolgeversionen besitzt.

Zuerst sollte man sich einen Zugang zur Weboberfläche auf dem ELC-Server verschaffen, und das gelingt über die folgende URL:

http://localhost:5580/admin
bzw.
http://<IP-des-ELC-Servers>:5580/admin

Als Benutzer und Kennwort kommt standardmäßig jeweils "admin" zum Einsatz. Ebenfalls muss eventuell eine aktive Firewall beachtet werden.

Anschließend geht man in der Weboberfläche des ELC auf "Licenses" und dann auf "License Files". Hier sieht man eine Übersicht der vorhandenen Zertifikate und Lizenzen. Auf dieser Seite befindet sich auch der Schalter "Update Licenses":



Sobald dieser gedrückt wird, erhält man die Meldung "Performing license update", und der Lizenzserver führt die Aktualisierung im Hintergrund durch. Voraussetzung ist hierbei natürlich, dass der Lizenzserver über eine Internetverbindung verfügt.

Irritierend ist an dieser Stelle, dass sich die Anzeige im ELC nach dem Drücken des Schalters "Update Licenses" nicht aktualisiert und weiterhin die zum Zeitpunkt der Lizenzerstellung bestehende Version anzeigt. Auch die Wartungslaufzeit wird in der ELC-Anzeige nicht aktualisiert, jedoch in der Lizenzdatei bzw. der entsprechenden SLIP-Datei selbst. Es gibt leider keine Möglichkeit, diese Anzeige zu verändern, da hier immer die Daten der ursprünglichen Erstellung der Lizenzerstellung angezeigt werden.

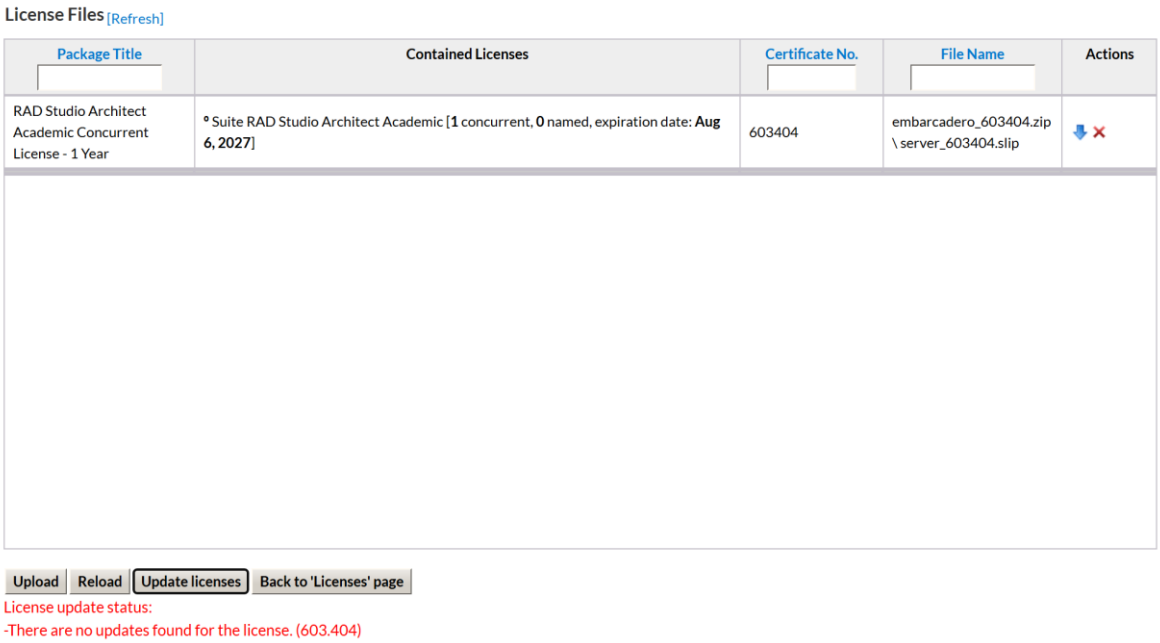
Läuft der Prozess ohne Fehlermeldung durch, dann werden die Lizenzdateien im Hintergrund entsprechend angepasst.

Kontrollieren kann man das, indem man sich im Verzeichnis

```
C:\Program Files\Embarcadero\ELC5.5X\LicenseCenter\conf
```

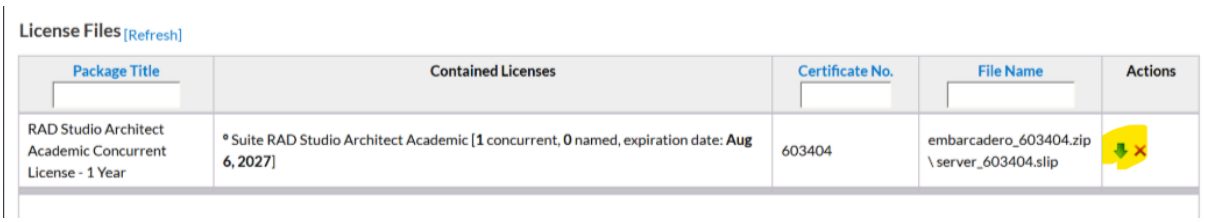
die entsprechende Concurrent- oder Named-User- SLIP-Datei ansieht. Anhand des Änderungsdatums erkennt man den durchgeführten Änderungsvorgang.

Sollten keine Änderungen vorliegen, erhält man eine entsprechende Fehlermeldung:

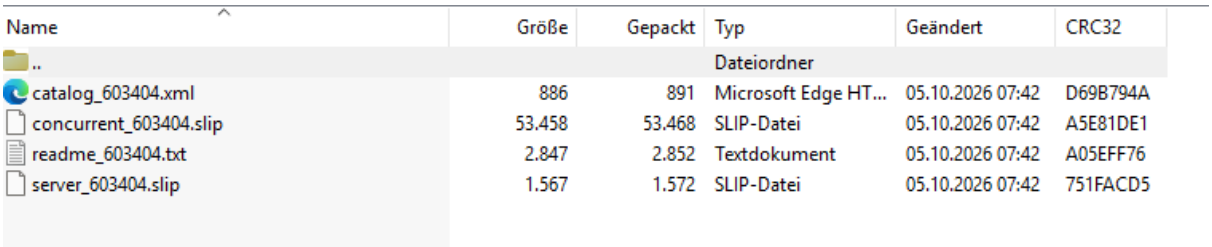


License update status:
-There are no updates found for the license. (<Lizenznummer>)

Im nächsten Schritt sollte man die aktualisierte Lizenz herunterladen, um diese auf die Clients zu verteilen. Hierzu drückt man in der Spalte "Actions" das Downloadsymbol mit dem nach unten gerichteten Pfeil:

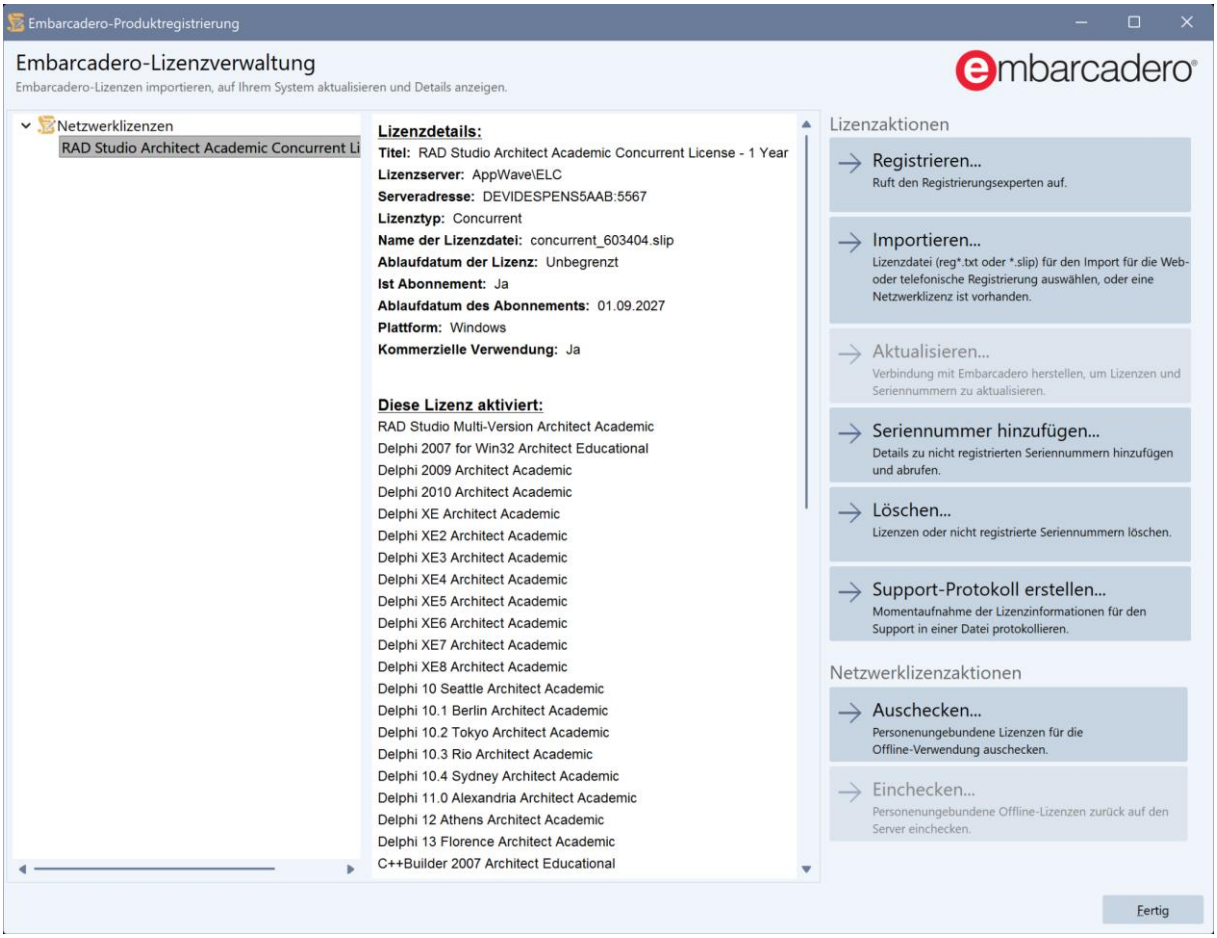


Nach dem Download erhält man ein ZIP-Archiv mit allen relevanten Lizenzdateien:



Für die Client-Aktualisierung wird je nach Lizenztyp die jeweilige Concurrent- bzw. Named-User- SLIP-Datei benötigt.

Hierfür startet man auf der Client-Seite das RAD Studio (bzw. Delphi oder C++Builder) und öffnet den Embarcadero Lizenzmanager über das Menü "Hilfe" und darin "Lizenzmanager":



Hier drückt man auf der rechten Seite den Schalter "Löschen", entfernt die bis dahin verwendete Lizenz und importiert anschließend die neue Named-User- bzw. Concurrent- SLIP-Datei über den Schalter "Importieren". Nach dem erfolgreichen Import erscheint in der mittleren Spalte "Lizenzdetails" mitunter das aktualisierte Ablaufdatum des Abonnements in korrekter Art und Weise, und man kann den Lizenzmanager mit dem Schalter "Fertig" beenden sowie RAD Studio/Delphi/C++Builder danach entsprechend weiterverwenden.

Grundsätzlich sollte beachtet werden, dass die jeweils aktuell verwendete Lizenzdatei versionsübergreifend sowohl ältere Versionen bis zurück zu Version 10.3 als auch zukünftige Versionen automatisch aktiviert, die im Zeitraum des Abonnements erscheinen. Wenn die Wartung bspw. noch ein Jahr läuft und Embarcadero veröffentlicht in einem halben Jahr eine neue Version (etwa Version 14), könnte diese sofort installiert werden, ohne die Lizenzdatei zu aktualisieren.

17. Widerrufen von Lizenzen und die Kommandozeile

Neben dem webbasierten Verwaltungstool kann der ELC-Administrator bestimmte Verwaltungsaufgaben auch über die Kommandozeile ausführen. Dazu zählen beispielsweise folgende Verwaltungsaufgaben:

- Auflisten aller aktiver Lizenzen und Anzeige der Host-Details
- Entfernen einer bestimmten Lizenz und zurückführen in den Pool der verfügbaren Lizenzen
- Starten und Stoppen des Lizenzservers
- Neuladen der Konfigurationsdateien usw.

Einige dieser Verwaltungsaufgaben sind auch in unserem DocWiki dokumentiert.

Grundsätzlich öffnet man dafür die Windows-Eingabeaufforderung und wechselt in das ELC-Unterverzeichnis:

```
C:\Program Files\Embarcadero\ELC5.X\LicenseCenter\bin
```

In diesem Verzeichnis kommt die Batchdatei "elise.bat" in Verbindung mit dem Windows-Kommandozeilenprozessor "cmd.exe" sowie entsprechenden Parametern zum Einsatz. Der Grundaufruf lautet immer `elise cmd` gefolgt von der jeweiligen Aktion, wie etwa:

- Auflisten der aktiven Lizenzen: `elise cmd status`
- Anzeigen der Host-Details: `elise cmd host`
- Entfernen einer bestimmten Lizenz und zurückgeben in den Pool der verfügbaren Lizenzen. Dieser befehl benötigt zusätzliche Parameter, die nachfolgend aufgelistet sind: `elise cmd revoke`
    - `-identifier` ist die Produkt-ID, die man durch Ausführen des Befehls `elise cmd status` ermitteln kann. Die Produkt-ID erscheint nach Ausführung von `elise cmd status` in Klammern, bspw.:
      "Suite RAD Studio Architect Academic (100_542_1)"
      Diese Produkt-ID befindet sich ebenfalls in der readme.txt-Datei, die beim Lizenzdownload innerhalb des ELC lokal gespeichert wird.
    - `-user` <Benutzername> ist der Name des Benutzers.
    - `-host` <Hostname> ist der Name des Computers, auf dem die Lizenz ausgecheckt wurde.

18. Update des Lizenzservers

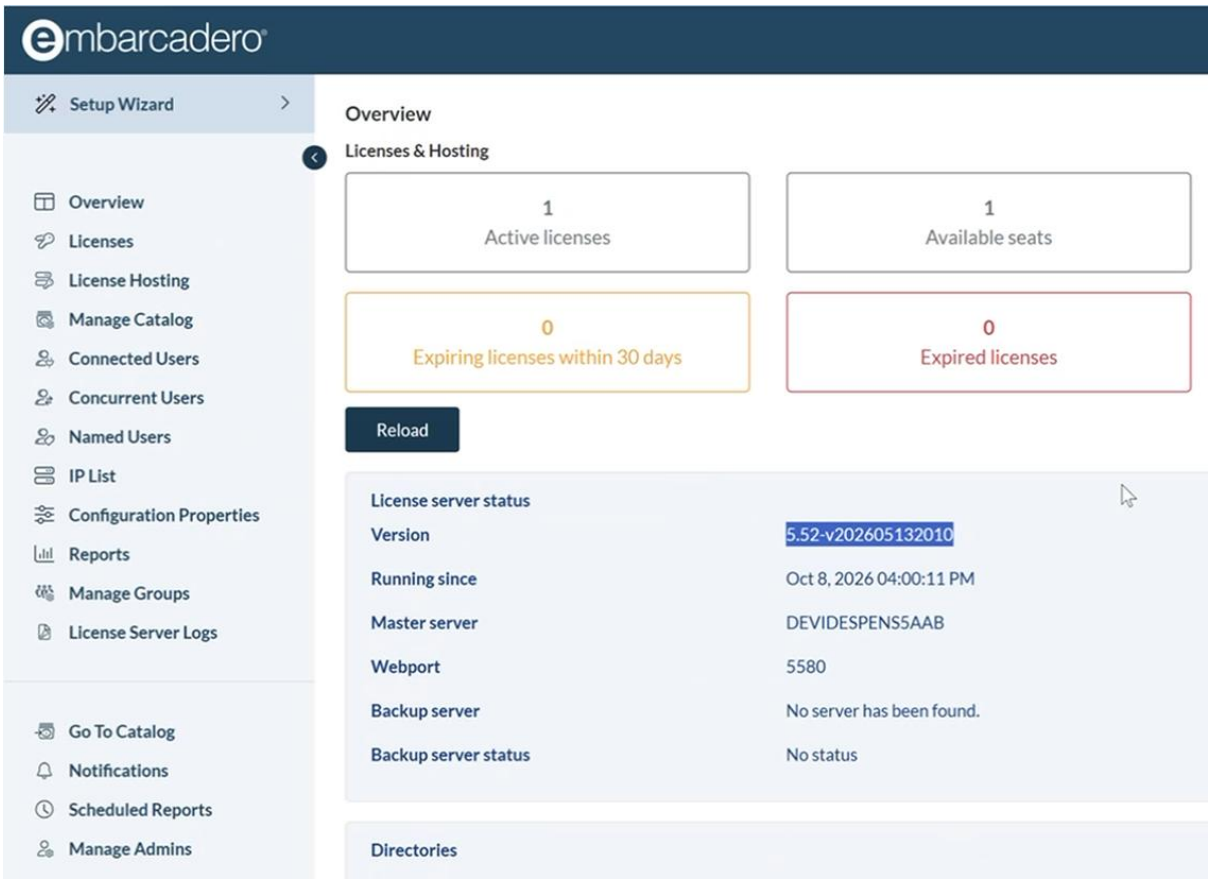
Der ELC sollte in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden. Ob ein Update zur Verfügung steht, sieht man im DocWiki zur jeweils eingesetzten Hauptversion. Aktuell ist dies die Hauptversion 5.5 mit der Patchversion 5.53.

Informationen zu Neuerungen und zur aktuellen Patch-Version befinden sich hier: https://docwiki.embarcadero.com/ELC/55/en/Release_Notes

Die Download-Links zur jeweils aktuellen Version befinden sich im entsprechenden Quick Start Guide: https://docwiki.embarcadero.com/ELC/55/en/ELC_Quick_Start

Zusätzlich sollte beachtet werden, dass es keine 32 Bit-Version des ELC mehr gibt.

Welche Version derzeit verwendet wird, lässt sich ermitteln, indem man sich über die Weboberfläche des ELC anmeldet, dann links "Overview" auswählt und den Eintrag "Lizenz Server Status" aufklappt. Unter "Version" befindet sich dann die aktuell eingesetzte Version:



Im ersten Update-Schritt muss die alte Version des ELC deinstalliert werden. Dabei wird der ELC selbst vollständig entfernt. Alle konfigurationsrelevanten Daten bleiben jedoch in den Verzeichnissen der alten Version erhalten.

Nach erfolgreicher Deinstallation sollte die neue Version installiert werden. Während der Installation wird man gefragt, ob die Konfiguration aus einer Vorgängerversion importiert werden soll, wie nachfolgend im Beispiel aus Version 5.52:



Nach erfolgreicher Installation kann es mehrere Minuten dauern, bis alle Dienste des ELC im Hintergrund wieder gestartet sind und man sich wie gewohnt an der Benutzeroberfläche anmelden kann.

ACHTUNG! Sollte die neue Version installiert werden, ohne vorher die alte Version deinstalliert zu haben, funktioniert dies ebenfalls. Versucht man allerdings anschließend die alte Version zu deinstallieren, funktioniert auch die aktuelle Version nicht mehr, da verschiedene ELC-Dienste versionsübergreifend arbeiten und durch den Deinstallationsprozess vollständig entfernt werden. Falls dieses Szenario dennoch eingetreten ist, reicht es aus, die neue Version erneut zu installieren und die Daten der alten Version wieder zu importieren, da die Konfigurationsdateien der alten Version bei einer Deinstallation nicht gelöscht werden.

19. Verwendung von Kai mit dem ELC

Kai wird vergleichbar zu Concurrent oder Networked Named User Lizenzen über den ELC gehostet und erscheint dann regulär in der Kategorie "Concurrent Users" bzw. "Named Users". Aus technischen Gründen kann Kai jedoch nicht über den Katalog auf die Arbeitsplatz-Rechner verteilt werden, weswegen hierfür der manuelle Weg durchzuführen ist. Gleichzeitig gilt die Voraussetzung, dass RAD Studio/Delphi/C++Builder mindestens in der Version 13.2 und der ELC mindestens in der Version 5.53 zum Einsatz kommen müssen, weil erst ab diesen Versionen die Kai-Integration möglich ist.

Beginnend wird zunächst die SLIP-Datei lokal vom ELC heruntergeladen, dann auf die Arbeitsplatz-Rechner verteilt (z.B. via Dateifreigabe) und dort mit dem RAD Studio-Lizenzmanager importiert. Letzterer lässt sich entweder über das RAD Studio-Menü "Hilfe -> Lizenzmanager" oder über den Windows Explorer mit folgender Datei öffnen:

C:\Program Files (x86)\Embarcadero\Studio\XX.0\bin\LicenseManager.exe

Das hier mit XX gekennzeichnete Verzeichnis repräsentiert die interne Version von RAD Studio und bei RAD Studio 13 Florence lautet diese Version 37. Bei anderen bzw. älteren Versionen kann diese interne Versionsnummer abweichen.

Innerhalb des Lizenzmanagers importiert man dann die bereitgestellte Kai SLIP-Datei und nachdem diese dann in der Lizenzliste erscheint, kann die eigentliche Kai-Installation beginnen. Dies kann entweder komfortabel über GetIt geschehen, oder über direkte Downloadlinks aus dem Downloadportal my.embarcadero.com.

Nach dem notwendigen Neustart der IDE erkennt Kai die vorhandene Lizenz und man kann mit der Einrichtung sowie Konfiguration von Kai fortfahren. Hierfür wird auf die offizielle Kai-Dokumentation in unserem DocWiki verwiesen:

https://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/en/Kai_Overview

20. Menüreferenz der ELC-Weboberfläche

20.1 Setup Wizard

Der Einrichtungsassistent (Setup Wizard) führt den Benutzer durch die einzelnen Schritte zur Einrichtung der Lizenz, der Benutzer und Gruppen, des Katalogs sowie der E-Mail-Kommunikation.

Er wird standardmäßig geöffnet, sobald man sich das erste Mal in der ELC-Weboberfläche anmeldet.

20.2 Overview

Diese Startseite enthält eine Übersicht des ELC in verschiedene Sektionen unterteilt.

Der obere Bereich enthält die beiden Kategorien "Licenses & Hosting" sowie "Users & Groups", die einen Schnellüberblick der Lizenzen inkl. Direktverlinkung zu den untergeordneten Konfigurationsseiten ermöglichen.

Im unteren Bereich befindet sich neben dem Reload-Schalter für eine Aktualisierung der "License server status", "Directories" sowie "JVM & System Status". Nachfolgend befindet sich eine Kurzbeschreibung der dargestellten Informationen.

License server status - zeigt den aktuellen Status des Master-Servers an:

- Version: Version des ELC-Servers
- Running since: Startdatum des Servers
- Master server: Hostname oder IP-Adresse des Master-Servers
- Webport: Port, auf dem die Web-Verwaltung läuft
- Backup server: Hostname/IP-Adresse des Backup-Servers (falls vorhanden)
- Backup server status: Status des Backup-Servers (falls vorhanden)

Directories - zeigt verschiedene für den ELC relevante Verzeichnisse an:

- Home: Speicherort, an dem ELC installiert ist
- Configuration directory: Pfad zum Server-Konfigurationsverzeichnis
- Log directory: Speicherort, an dem die Serverprotokolle erstellt werden
- Database directory: Speicherort, an dem die Serverdatenbank gespeichert ist
- Reports directory: Speicherort, an dem Berichte erstellt werden
- Installer products directory: Speicherort, an dem vom ELC heruntergeladene und clientseitig installierende Produkte gespeichert werden.

JVM & System Status: zeigt diverse Details zur Java Virtual Machine und dem System Status

- Java Virtual Machine: Name der virtuellen Java-Maschine
- Java architecture: Java-Architektur
- Uptime: Betriebszeit des ELC seit dem letzten Start
- Process CPU time: CPU-Zeit je Prozess
- Live threads: Echtzeit-Threads für die Verarbeitung
- Threads peak: Höchstwert der Threads für die verarbeitung
- Current heap size: Aktuelle Heap-Größe
- Maximum heap size: Maximale Heap-Größe
- Committed memory: Zugewiesener Speicher der virtuellen Maschine
- Operating system name: Name des Betriebssystems, auf dem ELC läuft
- Operating system architecture: Betriebssystem-Architektur
- Number of CPUs: Anzahl der verwendeten Prozessoren bzw. Kerne
- Committed virtual memory: Zugewiesener virtueller Speicher
- Total physical memory: Gesamter physikalischer Speicher
- Free physical memory: Freier physikalischer Speicher
- Total swap space: Gesamter Swap-Speicherplatz
- Free swap space: Freier Swap-Speicherplatz.

20.3 Licenses

Die Seite „Licenses“ zeigt alle Lizenzen an, die vom ELC-Server verwaltet werden. Hierfür existieren vordefinierte Filter:

- All - Es werden alle Lizenzen angezeigt
- Active - Lizenzen, bei denen mindestens 1 Platz in Gebrauch ist
- Available - Lizenzen, bei denen mindestens 1 Platz verfügbar ist
- Maxed out - Lizenzen, bei denen keine Plätze mehr verfügbar sind.

Die Informationen werden in den folgenden Spalten angezeigt:

- License Name: Name der Lizenz
- License Type: Typ der Lizenz, also Benutzerlizenz (Named) oder Mehrplatzlizenz (Concurrent)
- Units: Gesamtzahl der Einheiten für eine bestimmte Lizenz
- Used: Anzahl der verwendeten (aktiven) Lizenzen
- Revoked: Anzahl der zurückgezogenen Lizenzen
- Remaining: Anzahl der freien (inaktiven) Lizenzen
- Expiration Date: Ablaufdatum der Lizenz oder „Unbegrenzt“ – Lizenz, die nicht abläuft.
- Certificate number(s): Ein Zertifikat oder mehrere Zertifikate, das/die zum Erhalt der Lizenz verwendet wurde(n).

20.3.1 License files

Auf dieser Seite lassen sich die serverbasierten SLIP-Dateien anzeigen, hochladen oder löschen. Die Informationen werden in den folgenden Spalten angezeigt:

- Package Title: Name des Pakets
- Contained Licenses: In der SLIP-Datei enthaltene Lizenzen mit der Anzahl der Benutzerplätze und dem Ablaufdatum
- Certificate No.: Zertifikat, das zum Abrufen der Lizenzdatei verwendet wurde
- File Name: Name der Lizenzdatei
- Actions: Ermöglicht Benutzern mit entsprechenden Berechtigungen, eine Datei zu löschen bzw. eine Datei herunterzuladen.

Im unteren Fensterbereich befinden sich 4 weiterführende Schalter:

- Upload: Erlaubt das manuelle Hochladen einer SLIP-Datei auf den ELC
- Reload: Veranlasst den ELC, sämtliche Lizenz- und Konfigurationsdateien neu einzulesen
- Update licenses: Aktualisiert alle Lizenzen, die aktualisierbar sind
- Back to ‘Licenses’ page: Wechselt wieder zurück zur übergeordneten Seite.

20.4 License Hosting

In diesem Bereich lassen sich Lizenzen für diesen Lizenzserver hosten:

- Login name: Anmeldename des Administrators
- Password: Passwort des Administrators
- Certificate number(s): Sobald dieses Feld leer gelassen wird, dann werden alle dem entsprechenden Konto zugewiesenen Netzwerklizenzen abgerufen und diesem Rechner zugeordnet. Falls man jedoch mehrere Lizenzzertifikate besitzt und auf diesem Server nur ein Teil davon aktiviert werden soll, kann man eine oder mehrere durch Kommas getrennte Zertifikatsnummern eingeben, um nur diese Lizenzen abzurufen.
- Master host name: Der Hostname des Master-Servers
- Master port: Der Port, über den Clients Lizenzanfragen an diesen Server senden
- Master host address: Falls der Hostname des Servers im Unternehmensnetzwerk nicht in eine IP-Adresse aufgelöst werden kann, gibt man entweder eine vollqualifizierte Adresse (z.B. hostname.hostdomain.com) oder eine IP-Adresse (z.B. 123.123.12.21) ein. Diese Adresse wird von Clients verwendet, um Lizenzanfragen an den Server zu senden.
- Backup host name: Diesen sollte man angeben, wenn eine redundante Konfiguration erforderlich ist
- Backup port: Der gleiche Wert wie der Master-Port
- Backup host address: Diese Adresse sollte man angeben, wenn eine redundante Konfiguration erforderlich ist.

Wenn die unten befindliche Option "Reload server licenses after hosting" aktiviert ist, lädt der Server seine Lizenzen nach Abschluss des Hostings neu.

Mit dem Schalter "Host Licenses" wird das Hosting auf Basis aller oben eingegebenen Daten durchgeführt. Alle gehosteten Lizenzen werden dann automatisch in das Verzeichnis <ELC-Installationsverzeichnis>\conf heruntergeladen.
Es sollte zusätzlich beachtet werden, dass man die Serverlizenzen manuell neu laden muss, falls dies während des Hosting-Vorgangs nicht erfolgt ist. Sollte das Hosting auf dieser Seite nicht gelingen, navigiert man idealerweise zu unserer webbasierten Lizenzverwaltung unter http://reg.codegear.com/srs6/el.

20.5 Manage Catalog

Der Katalog stellt eine Liste von Softwareversionen dar, die vom ELC für die Arbeitsplatz-Rechner zur Verfügung gestellt werden. Dies betrifft hauptsächlich die Softwarepakete RAD Studio, Delphi und C++Builder sowie die dazugehörigen SLIP-Dateien.

Je nach Inhalt der Lizenzzertifikate lassen sich unterschiedliche Softwareversionen in den Katalog herunterladen und vom Arbeitsplatz-Rechner mit folgender Adresse zugreifen:

http://<servername>:5580/login.jsp

Nach Eingabe des Benutzernamen, der dem lokalen Computer Login-Namen entspricht, sieht man die im Katalog heruntergeladenen Downloads (Produkte) sowie Lizenzen (SLIP-Dateien und ein Self-extractor Utility). Letzteres ist dazu gedacht, die enthaltene SLIP-Datei im Verzeichnis "C:/ProgrammData/Embarcadero" zu entpacken, woraufhin das Installationsprogramm von RAD Studio/Delphi/C++Builder diese vorhandene Lizenz erkennt sowie einbindet. Sollte man nicht das Self-extractor Utility verwenden, kann man während der Installation auswählen, dass man eine SLIP-Datei besitzt und diese dann im erscheinenden Lizenzmanager importieren.

In der Kategorie "Manage Catalog" der ELC-Weboberfläche lassen sich die Voraussetzungen dafür treffen. Ganz oben befinden sich die zwei grundsätzlichen Kategorien "Manage Catalog" und "Downloads log". Im Bereich "Manage Catalog" existierende folgende Spalten:

- Product Status: Enthält ein Symbol mit der Kennzeichnung des Status vom jeweiligen Produkt. Mögliche Werte sind:
    - Rotes Dreieck mit Ausrufezeichen: Für dieses Produkt stehen noch einige Installationsprogramme zum Herunterladen aus
    - Grüner Kreis mit Haken: Alle Installationsprogramme für dieses Produkt wurden bereits heruntergeladen

    - Orangener nach unten zeigender Pfeil: Für dieses Produkt wird derzeit ein Installationsprogramm heruntergeladen
    - Blauer nach unten zeigender Pfeil: Alle Installationsprogramme eines bestimmten Produkts herunterladen
    - Nach unten zeigender Pfeil mit rotem Kreuz davor: Heruntergeladene Installationsprogramme löschen
- Product Name: Enthält den Namen des jeweiligen Produktes.
- Product Id: Beschreibt eine interne Identifikationsnummer des Produktes.
- Product Family: Enthält den Namen der übergreifenden Produktfamilie, z.B. Application Development
- Product Family Id: Beschreibt eine interne Identifikationsnummer der Produktfamilie.
- Actions: Erlaubt weiterführende Aktionen wie etwa das Löschen eines Downloads, das Bearbeiten eines Eintrags oder die Deaktivierung des Produktes.

Weiter unten befinden sich zwei Schalter für weitere Aktionen, wobei der Schalter "Get all links" eine Textdatei erzeugt, die alle Download-Links enthält, und der Schalter "Download" eine Downloadmöglichkeit aller Produkte in das ELC-Produktverzeichnis (häufig "C:\Program Files\Embarcadero\ELC5.XX\LicenseCenter\apps") durchführt - dies repräsentiert den von den Arbeitsplatz-Rechnern zugreifbaren Katalog.

Der Bereich "Downloads log" enthält einen Download-Bericht, der chronologisch sortiert ist und die neuesten Einträge unten anfügt. Über den Schalter "Clean log" lässt sich dieser Bericht leeren.

20.6 Connected Users

In der Kategorie "Connected Users" wird angezeigt, welche Benutzer online sind und welche Lizenzen diese benutzen. Die Informationen werden in den folgenden Spalten angezeigt:

- User Name: Der Name des verbundenen Benutzers
- Host Name: Der Hostname des verbundenen Benutzers
- License Name: Der Name der Lizenz, die der Benutzer verwendet
- License Type: Typ der Lizenz, die der Benutzer verwendet: Named (zu deutsch: namensgebunden) oder Concurrent (zu deutsch: ohne Namensbindung)
- License Status: Status der genutzten Lizenz: Online oder Borrowed (zu deutsch: ausgeliehen)
- Time Remaining: Verbleibende Zeit für die Offline- oder Ausleihnutzung (im Datumsformat Tage:Stunden:Minuten)

- Group: Enthält den Namen der Gruppe, von der die Lizenz entnommen wurde, oder "unassigned" (zu deutsch: nicht zugewiesen), falls es sich um eine freie Lizenz handelte.
- Actions: Hier befinden sich aktuell keine weiteren Aktionen und diese Spalte wird zur Vereinheitlichung der Darstellung angezeigt.

20.7 Concurrent Users

Unter Concurrent Users werden namensunabhängige Lizenzen verstanden und in dieser Kategorie werden die gleichzeitig aktiven Benutzer mitsamt Produkten angezeigt, für deren Nutzung sie lizenziert sind. Die Informationen werden aus der Datei "userlist-concurrent.txt" aus dem conf-Unterverzeichnis des ELC geladen, wobei jedoch nur gültige Einträge berücksichtigt werden (ungültige Einträge werden in der INFO-Protokolldatei protokolliert). Die Informationen werden in den folgenden Spalten angezeigt:

- User/Group Name: Anmeldename des Benutzers auf dem Rechner bzw. Gruppenname (oder * für alle)
- Host Name: Hostname des Computer-Benutzers (oder * für alle)
- Product Title: Name des Produktes
- Product Id: Produktkennung (oder * für alle)
- Sku Id: Kennung für die Produktvariante (oder * für alle)
- Offline Usage: Maximale Nutzungsdauer dieser Lizenz
- Actions: Ermöglicht Benutzern mit bestimmten Rechten, verschiedene Aktionen durchzuführen, wie etwa einen Dialog zu öffnen, in dem die Informationen der Zeile geändert werden können oder eine Zeile zu löschen.

Grundsätzlich gilt in dieser Kategorie, bevor man zu einer anderen Seite wechselt, dass man neue Daten in einer Datei speichern sollte, da diese sonst verloren gehen.

Weiterhin existieren im unteren Bereich verschiedene Schalter, die weitergehende Aktionen ermöglichen:

- Add entry: Dieser Schalter öffnet das Fenster "Add new entry", in dem ein neuer Eintrag erstellt werden kann:
    - User name: Definiert normalerweise den Benutzernamen, aber im Fall von Concurrent-Lizenzen, die namensungebunden sind, sollte hier "Any" angegeben werden
    - Host name: Hier kann man idealerweise einen spezifischen Hostnamen angeben, oder genauso wie im Feld "User name" jeden Host-Namen durch den Eintrag "Any" zulassen
    - Product title: Dieses Feld enthält die zuweisbaren Produkttitel, die einerseits einzeln aufgeführt sind und andererseits durch den Eintrag "ALL" gemeinsam definiert werden

    - Offline usage: Dieses Feld bestimmt die Dauer der Offline-Nutzung, also wie lange die Lizenz funktioniert, wenn der ELC-Server nicht erreichbar ist. Hierfür existieren folgende Werte:
        - Gültige Werte können mit maximal 30 Tagen festgelegt werden (inkl. einer Feingranulation für Stunden)
        - Das Format für die Offline-Usage lautet Tage:Stunden
        - 0:0 bedeutet, dass der Benutzer die Lizenz nur online nutzen kann
        - -1 bedeutet, dass der Benutzer die Lizenz nicht nutzen darf
        - Die maximal zulässige Offline-Nutzungsdauer beträgt 30 Tage.
- Save to file: Falls man bestimmte Werte manuell angepasst hat, lassen sich diese hier abspeichern
- Undo changes: Dieser Schalter widerruft alle Veränderungen, die seit dem letzten Speichervorgang geschehen sind
- Import from LDAP: Hiermit lassen sich bestimmte Benutzer, basierend auf dem LDAP, importieren.

20.8 Named Users

Die Kategorie "Named User" (zu deutsch: benannte Benutzer) zeigt benannte Benutzer und die Produkte an, für deren Nutzung sie lizenziert sind. Die Informationen werden aus der Datei "userlist.txt" aus dem conf-Unterverzeichnis des ELC geladen, wobei jedoch nur gültige Einträge geladen werden (ungültige Einträge werden in der INFO-Protokolldatei protokolliert). Die Informationen werden in den folgenden Spalten angezeigt:

- User/Group Name: Anmeldename des Benutzers auf dem Rechner bzw. Gruppenname (oder * für alle)
- Host Name: Immer "ANY", also jeder mögliche Hostname. Dieser ist im Prinzip irrelevant, weil die Zuordnung auf Basis des Anmeldenamens funktioniert
- Product Title: Name des Produktes
- Product Id: Produktkennung (oder * für alle)
- Sku Id: Kennung für die Produktvariante (oder * für alle)
- Version: Versionskennung
- Offline Usage: Maximale Nutzungsdauer dieser Lizenz
- Actions: Ermöglicht Benutzern mit bestimmten Rechten, verschiedene Aktionen durchzuführen, wie etwa einen Dialog zu öffnen, in dem die Informationen der Zeile geändert werden können oder eine Zeile zu löschen

Grundsätzlich gilt in dieser Kategorie, bevor man zu einer anderen Seite wechselt, dass man neue Daten in einer Datei speichern sollte, da diese sonst verloren gehen.

Weiterhin existieren im unteren Bereich verschiedene Schalter, die weitergehende Aktionen ermöglichen. Hierbei handelt es sich um die Schalter "Add entry", "Save to file", "Undo changes" und "Import from LDAP". Diese Schalter haben wir bereits im vorherigen Kapitel ausführlich besprochen, so dass an dieser Stelle dahin verwiesen wird.

20.9 IP List

Die Kategorie "IP List" zeigt zugelassene IP-Bereiche an. Die Informationen werden aus der Datei "iplist.txt" im conf-Unterverzeichnis des ELC geladen, wobei jedoch nur gültige Einträge geladen werden (ungültige Einträge werden in der INFO-Protokolldatei protokolliert). Die Informationen werden in den folgenden Spalten angezeigt:

- IP Address: Hier wird eine bestimmte IP-Adresse oder ein IP-Bereich angezeigt
- Actions: Ermöglicht Benutzern mit bestimmten Rechten, verschiedene Aktionen durchzuführen, wie etwa einen Dialog zu öffnen, in dem die Informationen der Zeile geändert werden können oder eine Zeile zu löschen.

Grundsätzlich gilt in dieser Kategorie, dass der Server alle Lizenzanfragen ablehnt, wenn alle Einträge gelöscht und die Änderungen in der Datei gespeichert werden. Bevor man zu einer anderen Seite wechselt, sollte man neue Daten in der Datei speichern, weil sie sonst verloren gehen - dazu dienen die nachfolgend besprochenen Schalter im unteren Bereich:

- Add entry: Fügt einen neuen Eintrag zur IP-Liste hinzu und öffnet dafür ein Eingabefenster
- Save to file: Speichert die IP-Liste in der Datei "iplist.txt" im conf-Unterverzeichnis
- Undo changes: Macht alle Änderungen seit dem letzten Speichervorgang rückgängig.

Grundsätzlich sollten eingegebene IP-Adressen bzw. IP-Adressbereiche folgende Formate aufweisen - es folgen hierfür einige Beispiele:
..*.*
192.*.*.*
192.43.*.*
192.43.18.*
192.43.18.12
::*:*:*:*:*:*
:: entspricht *:0:0:0:0:0:0:*
2002:c023:9c17:51a:bc51:*:*:*
2002:c023:9c17:51a:bc51:a6:*:a8df
:::bc51:a6:*:a8df

20.10 Configuration Properties

Die Kategorie "Configuration Properties" (zu deutsch: Konfigurationseigenschaften) erlaubt eine Feinjustierung sämtlicher ELC-Konfigurationseigenschaften an. Ein Großteil der Einstellungen basiert auf der "elise.properties" im conf-Unterverzeichnis des ELC, während alle anderen Einstellungen die Standardwerte aufweisen. Bevor wir auf die einzelnen Einstellungen eingehen, sprechen wir über die Tabellendarstellung dieser Eigenschaften mit folgenden Spalten:

- Property Name: Name der Eigenschaft
- Property Value: Wert der Eigenschaft (Standardwert oder festgelegter Wert)
- Property Description: Eine kurze Beschreibung der Eigenschaft
- Actions: Ermöglicht Benutzern mit bestimmten Rechten, verschiedene Aktionen durchzuführen, wie etwa einen Dialog zu öffnen, in dem die Zeileninformationen geändert werden können.

Bevor man zu einer anderen Seite wechselt, sollte man die neuen Daten in der Datei speichern, weil sie sonst verloren gehen - dazu dienen die nachfolgend besprochenen Schalter im unteren Bereich:

- Save to file: Speichert die neuen und veränderten Werte in der Datei "elise.properties" im conf-Unterverzeichnis
- Undo changes: Macht alle Änderungen seit dem letzten Speichervorgang rückgängig.

Die Eigenschaften selbst werden wir in der nachfolgenden Tabelle besprechen. Einige Eigenschaften sind standardmäßig nicht konfiguriert, weswegen die Einträge in der Spalte "Property Value" dann leer bleiben. Gleichzeitig gibt es Boolean-Werte, die mit "true" den aktiven Zustand und mit "false" den inaktiven Zustand definieren:

Eigenschaftsname	Eigenschaftswert	Kurzbeschreibung
adminPort	20319	Port für die Konsolenverwaltung
adminBindAny	false	Eine beliebige lokale Adresse für den Konsolenadministrator verwenden
adminConcurrentUserLimit	3	Anzahl der Administratorverbindungen
adminSessionTimeout	12	Zeitlimit für die Admin-Sitzung in Minuten
installerDir	\apps	Lokales Verzeichnis für den Download von Embarcadero-Produkten
installerDirDomain		Domäne des Produktinstallationsverzeichnisses
installerDirUsername		Benutzername mit Lese- und Schreibrechten für das Installationsverzeichnis des Produkts
installerDirPassword		Passwort für das Installationsverzeichnis des Produkts
reportLogsEnabled	true	Protokollierung aktiviert/deaktiviert
mailEnabled	false	E-Mail-Benachrichtigungen in ELC aktiviert/deaktiviert
mailHost		Namen des SMTP-Mail-Relay-Server
mailPort	25	Port des SMTP-Mail-Relay-Server
mailSSL	false	SSL für die Kommunikation für SMTP-Mail-Relay-Server aktivieren/deaktivieren
mailUsername		Benutzername für die Authentifizierung für SMTP-Mail-Relay-Server
mailPassword		Passwort für die Authentifizierung beim SMTP-Mail-Relay-Server
mailFrom		E-Mail-Adresse des Administrators dieses ELC-Servers
mailTo		Durch Kommas getrennte Liste von E-Mail-Adressen, die per E-Mail benachrichtigt werden müssen
periodicallySentEnabled	false	Anfrage für regelmäßige E-Mail-Benachrichtigungen zu Lizenzen aktivieren/deaktivieren

frequency		Täglich (1) oder wöchentlich (2)
frequencyHours		Gesendet zur Stunde
frequencyMinutes		Gesendet zur Minute
webAdminEnable	true	Web-Administrator aktivieren/deaktivieren
webAdminHttpPort	5580	HTTP-Port für die Web-Verwaltung
webAdminBindAddress	0.0.0.0	Bind-Adresse für den Web-Admin-Server. Mit 0.0.0.0 stellt man eine Verbindung zu allen Adressen her. Bei Angabe keines Wertes wird die Bind-Adresse aus den Server-Einstellungen übernommen
webAdminHttpsEnable	false	HTTPS-Port für die Web-Verwaltung aktivieren/deaktivieren
webAdminHttpsPort	5583	HTTPS-Port für die Web-Verwaltung
webAdminHttpsKeystore	C:\Program Files\ Embarcadero\ ELC5.XX\ LicenseCenter\ conf\ keystore.jks	Keystore-Datei für das HTTPS-Zertifikat der Web-Verwaltung
webAdminHttpsKeystore Password		Passwort für den Keystore des HTTPS-Zertifikats der Web-Verwaltung
webAdminHttpsCertAlias		HTTPS-Zertifikatsalias für die Webverwaltung im Keystore
webAdminHttpsKey Password		Passwort für den HTTPS-Zertifikatsschlüssel der Web-Verwaltung
downloaderPort	8081	HTTP-Port für den Download-Handler
downloaderHttpsPort	8083	HTTPS-Port für den Download-Handler
webAdminUserAuthPath	C:\Program Files\ Embarcadero\ ELC5.XX\ LicenseCenter\ conf\ login.properties	Pfad zur Benutzer-/Passwortdatei für den Web-Admin
isBackupServer	false	ELC-Installation als Backup-Server festlegen. Dazu müssen die Eigenschaften "masterHost" und "masterPort" definiert werden
masterHost		Hostname oder IP-Adresse des ELC-Master-Hosts festlegen. Erforderlich,

		wenn die Eigenschaft "isBackupServer" auf "true" gesetzt ist
masterPort	5567	ELC-Portnummer des Masters
reloadCheckInterval		Sekunden-Intervall nach dem eine Aktualisierung ausgelöst wird, wenn diese Dateien geändert wurden: iplist.txt, userlist.txt, userlist-concurrent.txt, groups.xml
http.proxyHost		Hostname oder IP-Adresse des HTTP-Proxy-Servers
http.proxyPort		Port des HTTP-Proxy-Servers
http.proxyUser		Benutzername, der zur Authentifizierung beim HTTP-Proxy-Server verwendet wird
http.proxyPassword		Passwort zur Authentifizierung beim HTTP-Proxy-Server
LDAPSyncHost		Host des LDAP-Servers
LDAPSyncPort	389	Port des LDAP-Servers
LDAPSyncBase		LDAP-Suchbasis für Benutzer/Gruppen
LDAPSyncUser		LDAP-Benutzer
LDAPSyncPass		LDAP-Passwort
LDAPSyncStartDateTime		Erster Zeitpunkt, an dem eine LDAP-Synchronisierung stattfindet
LDAPSyncFrequency		Wie oft die LDAP-Synchronisierung wiederholt werden soll
LDAPSyncFrequencyUnit	h	Einheiten für die LDAP-Synchronisierungshäufigkeit (h = Stunden)
LDAPSyncEmail		E-Mail-Adresse, an die Änderungen aus der LDAP-Synchronisierung gesendet werden
LDAPSyncSchedulerEnabled	false	Aktiviert/deaktiviert den Scheduler
LDAPSyncUseSSL	false	Sichere LDAP-Verbindung verwenden
LDAPSyncKeyStore		KeyStore-Datei zur Überprüfung des LDAP-Serverzertifikats
LDAPSyncNoVerify	false	Keine Überprüfung des LDAP-Serverzertifikats

20.11 Reports

In dieser Kategorie lassen sich verschiedene Berichte anzeigen, herunterladen, löschen und erstellen. Unterschieden wird grundsätzlich bei allen lizenzierten Apps zwischen kumulativen Berichten (Daten zur Nutzung von Anwendungen und Lizenzpools über einen definierten Zeitraum) und Zeitserienberichten (Statistiken zur Nutzung von Anwendungen und Lizenzpools im Zeitverlauf). Folgende Berichte werden im Detail bereitgestellt:

Kumulative Berichte:

- Application Usage Frequency by User Report (Bericht zur Nutzungshäufigkeit von Anwendungen nach Benutzern): Anzahl der Aufrufe jeder Anwendung durch einen bestimmten Benutzer oder eine bestimmte Benutzergruppe innerhalb des angegebenen Zeitraums
- Application Usage Duration Report (Bericht zur Nutzungsdauer der Anwendung): Gesamtzahl der Stunden, in denen die jeweilige Anwendung im angegebenen Zeitraum genutzt wurde. Nicht genutzte Anwendungen sind nicht berücksichtigt
- Application Usage Duration by User Report (Bericht zur Nutzungsdauer der Anwendung nach Benutzer): Gesamtzahl der Stunden, in denen eine Anwendung von den einzelnen Benutzern und Gruppen im angegebenen Zeitraum genutzt wurde
- License Denial Report (Bericht über die Ablehnung einer Lizenzerteilung): Anzahl der abgelehnten Lizenzanträge für jeden Lizenzpool im angegebenen Zeitraum. Lizenzpools ohne abgelehnte Anträge werden nicht angezeigt
- License Denials by Application Report (Bericht über abgelehnte Lizenzanträge): Anzahl der abgelehnten Lizenzanträge nach Antrag für den angegebenen Zeitraum und den Lizenzpool. Anträge ohne abgelehnte Anträge werden nicht angezeigt
- Application Usage and Denial Usage Report (Bericht über die Nutzung und Nichtnutzung von Anwendungen): Anzahl der NATs (erfolgreiche Versuche, eine Lizenz zu erhalten) und NDTs (abgelehnte Versuche, eine Lizenz zu erhalten) für eine bestimmte Anwendung
- Denied Users Report (Bericht über abgelehnte Benutzer): Benutzer, deren Versuche, Anwendungen zu starten, abgelehnt wurden.

Zeitserienberichte:

- Application Usage Over Time Report (Bericht zur Anwendungsnutzung im Zeitverlauf): Anzahl der Nutzungen von Anwendungen auf AppWave innerhalb eines bestimmten Zeitraums
- High Watermark Report (Bericht über den Höchststand): Die höchste Anzahl gleichzeitiger Nutzer eines bestimmten Lizenzpools sowie die Anzahl der abgelehnten Lizenzanfragen
- Hourly Application Usage Report (Stündlicher Bericht zur Anwendungsnutzung): Gesamtzahl der von der Anwendung im Laufe des Tages innerhalb eines bestimmten Zeitraums genutzten Lizenzen
- Reporting Data Export (Export von Berichtsdaten): Rohdaten für Berichte eines bestimmten Zeitraums.

Jeder Report enthält im oberen Bereich verschiedene Felder, nach denen der Report konfigurierbar ist. Je nach Reporttyp unterscheiden sich diese Felder, wie bspw.:

- Start: Startdatum
- End: Enddatum
- Summary: Zusammenfassung stündlich, täglich oder monatlich
- Select User/Group: Filterung nach Benutzer bzw. Gruppen
- Select timezone: Auswahl einer bestimmten Zeitzone
- Statistics: Statistiken bspw. als Gesamtwert, Durchschnittswert/Mittelwert pro Tag, Minimum und Maximum
- Weekends: Sollen Wochenenden mit einbezogen werden?
- Percentage: Sollen die Ausgaben prozentual erfolgen?
- Application: Auswahl einer bestimmten Applikation
- License: Auswahl einer bestimmten Lizenz.

Unterhalb dieser Berichtsoptionen existieren je nach Bericht unterschiedliche Schalter, mit denen weitere Aktionen durchgeführt werden können, wie bspw.:

- Back: Wechselt zur vorherigen Ansicht zurück
- View: Aktualisiert die Berichtsdarstellung im unteren Bereich gemäß der Konfigurationsangaben im oberen Bereich
- Schedule Report: Öffnet den sog. Report Scheduler, mit dem eine zeitliche Steuerung des Berichts festlegbar ist. Maßgeblich sind hierfür die beiden Felder "Scheduled Report Start Date" (zu deutsch: geplantes Startdatum des Berichts) und "Frequency" (zu deutsch: Häufigkeit). Letzteres ist mit verschiedenen Intervallen wie etwa 1 Tag, 1 Woche, 2 Wochen, 1 Monat, 3 Monaten und 6 Monaten konfigurierbar
- Export to CSV: Erlaubt den Export jedes Berichts im CSV-Format (Comma-Separated Values)
- DB: Rohdatenexport als ZIP-basierte Datenbank-Daten
- XML: Rohdatenexport als ZIP-basierte XML-Daten.

20.12 Manage Groups

In dieser Kategorie lassen sich Benutzergruppen anzeigen, bearbeiten, löschen und erstellen. Die Informationen werden in den folgenden Spalten angezeigt:

- Group Name: Name der Gruppe
- Licenses: Alle der Gruppe zugewiesenen Lizenzen
- Users: Alle der Gruppe zugewiesenen Benutzer
- Parent groups: Alle übergeordneten Gruppen dieser Gruppe
- Actions: Ermöglicht Benutzern mit bestimmten Rechten, verschiedene Aktionen durchzuführen, wie etwa einen Dialog zu öffnen, in dem Gruppeninformationen geändert werden können oder eine Gruppe zu löschen.

Weiterhin existieren im unteren bereich zwei Schalter, um Einträge zur Benutzergruppenliste hinzuzufügen:

- Add entry: Öffnet das Fenster "Create group", in dem Daten für eine neu hinzuzufügende Gruppe eingegeben werden können. Hierbei lassen sich ebenfalls bestehende Gruppen kombinieren und verfügbare Benutzer hinzufügen
- Import from LDAP: Öffnet die Seite "Import LDAP Groups", in der mit den Optionen Server Name/Port, sichere Verbindung, Suchbasis und Benutzername/Passwort einzelne Gruppen oder zusätzlich enthaltene Benutzer in den Gruppen importierbar sind.

20.13 License Server Logs

In dieser Kategorie lassen sich verschiedene Lizenzserver-Protokolle anzeigen, die auf Protokolldateien des ELC basieren. Hierfür existieren 3 Einstellungsmöglichkeiten, bevor die Protokolle dann über den Schalter "View logs" ausgelesen sowie dargestellt werden:

- Level: Art des Protokolls mit den Unterscheidungen zwischen INFO, DEBUG, METRIC, WEB, ERROR und DB
- Startdatum: Datum, ab dem das Protokoll ausgelesen werden soll
- Enddatum: Datum, bis zu dem das Protokoll ausgelesen werden soll.

20.14 Go To Catalog

Diese Option wechselt direkt zur Anmeldemaske des ELC-Kataloges, der vorrangig zur Verteilung von Software und Lizenzen auf den Arbeitsplatz-Rechnern zum Einsatz kommt. Auf diesen Katalog kann man natürlich direkt lokal per ELC zugreifen, um zu überprüfen, wie die Darstellung mit welchen Einträgen auf dem Arbeitsplatz-Rechner aussehen wird.

Die Standardadresse hierfür lautet direkt auf dem ELC: http://localhost:5580/login.jsp

20.15 Notifications

In der Kategorie Notifications (zu deutsch: Benachrichtigungen) lassen sich Benachrichtigungen verwalten, Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigungen anzeigen und bearbeiten sowie die Einstellungen für die LDAP-Benutzer-/Gruppensynchronisierung anzeigen und bearbeiten.

Die Registerkarte "Notification management" (zu deutsch: Benachrichtigungsverwaltung) enthält die Lizenzanfragen der jeweiligen Benutzer. Hierfür existieren folgende Spalten:

- Product: Enthält den Namen des Produkts
- User: Enthält den Benutzernamen
- Created: Definiert das Datum und die Uhrzeit, wann die Anfrage erstellt wurde
- Last Update: Definiert das Datum und die Uhrzeit, wann die Anfrage zuletzt aktualisiert wurde
- Notifications: Liefert die Information, ob es sich um eine neue oder bestehende Benachrichtigung handelt
- Actions: In dieser Aktionsspalte lassen sich Benachrichtigungen akzeptieren, ablehnen oder als gelesen markieren, wodurch der fettgedruckte Text entfernt und die Standardschriftart wiederhergestellt wird.

Bevor man zu einer anderen Seite wechselt, sollte man veränderte Daten speichern, weil sie sonst verloren gehen - dazu dienen die nachfolgend besprochenen Schalter im unteren Bereich:

- Save: Speichert Änderungen an den Daten und von Aktionen, die über die Spalte "Actions" verändert wurden
- Undo changes: Macht alle Änderungen seit dem letzten Speichervorgang rückgängig
- Purge: Löscht alle Benachrichtigungsdatensätze.

Die Registerkarte "Customize email notifications" (zu deutsch: E-Mail-Benachrichtigungen anpassen) erlaubt eine Konfiguration der E-Mail-Benachrichtigungen. Jedes Mal, wenn eine Lizenzanfrage gestellt wird und die E-Mail-Server-Einstellungen korrekt konfiguriert sind, erhält man eine E-Mail-Benachrichtigung. Optional können alle Lizenzanfragen in einer Warteschlange gesammelt und diese in einem gewählten Intervall per E-Mail versendet werden. Alles wird konfiguriert über verschiedene Felder:

- mailEnabled: Auswahl, ob die E-Mail-Benachrichtigungen aktiviert/deaktiviert sind
- mailHost: Name des SMTP-Mail-Relay-Servers
- mailPort: Port des SMTP-Mail-Relay-Servers
- mailSSL: SSL für die Kommunikation für SMTP-Mail-Relay-Server aktivieren/deaktivieren
- mailUsername: Benutzername für die Authentifizierung für SMTP-Mail-Relay-Server
- mailPassword: Passwort für die Authentifizierung beim SMTP-Mail-Relay-Server
- mailFrom: E-Mail-Adresse des Administrators dieses ELC-Servers
- mailTo: Durch Kommas getrennte Liste von E-Mail-Adressen, die per E-Mail benachrichtigt werden müssen.

Bei jeder Anfrage werden E-Mails zur Lizenzanforderung versendet. Wenn man einen regelmäßigen Versand festlegen möchte, konfiguriert man diesen nachfolgend:

- periodicallySentEnabled: Anfrage für regelmäßige E-Mail-Benachrichtigungen zu Lizenzen aktivieren/deaktivieren
- Periodicity: Regelmäßigkeit, also täglich oder wöchentlich
- Hour: Versendet zur Stunde
- Minutes: Versendet zur Minute.

Bevor man zu einer anderen Seite wechselt, sollte man veränderte Daten speichern, weil sie sonst verloren gehen - dazu dienen die nachfolgend besprochenen Schalter im unteren Bereich:

- Save to file: Speichert Änderungen an den Optionen in einer Datei
- Undo changes: Macht alle Änderungen seit dem letzten Speichervorgang rückgängig.

Die dritte Registerkarte "Sync LDAP Users/Group" (zu deutsch: LDAP-Benutzer/Gruppen synchronisieren) erlaubt die Konfiguration der LDAP-Synchronisierung anhand der eingegebenen LDAP-Serverdaten. Hierfür existieren folgende Felder:

- Host: Host des LDAP-Servers
- Port: Port des LDAP-Servers
- Use secure connection: Sichere LDAP-Verbindung verwenden
- Base: LDAP-Suchbasis für Benutzer/Gruppen
- Username: LDAP-Benutzer
- Password: LDAP-Passwort
- Enable scheduler: Aktiviert/deaktiviert den Scheduler
- Scheduler start date: Erster Zeitpunkt, an dem eine LDAP-Synchronisierung stattfindet
- Scheduler frequency: Frequenz, wie oft die LDAP-Synchronisierung wiederholt werden soll
- Notification email: E-Mail-Adresse, an die Änderungen aus der LDAP-Synchronisierung gesendet werden.

Weiterhin existieren erweiterte Einstellungen, um spezifische Verbindungsdetails für Active Directory oder OpenLDAP zu konfigurieren. Um die Synchronisierung mit OpenLDAP zu nutzen, benötigt man Zugriff auf den "Log"-Container. Dies ist erforderlich, damit die Ereignisse zum Löschen von Benutzern/Gruppen vom ELC überwacht werden können.

Der untere Bereich enthält den aktuellen Status des Planers. Dieser kann etwa "DISABLED" (deaktiviert), "IDLE" (im Leerlauf) oder "RUNNING" (läuft) lauten. Ebenfalls enthalten sind der letzte und nächste Zeitpunkt für den geplanten Lauf.

Im unteren Bereich befinden sich die LDAP-Benutzer und -Gruppen. Bevor man zu einer anderen Seite wechselt, sollte man veränderte Daten speichern, weil sie sonst verloren gehen - dazu dienen die nachfolgend besprochenen Schalter im unteren Bereich:

- Save: Speichert die eingegebenen Daten in der ELC-Konfiguration
- Sync now: Synchronisiert die LDAP-Benutzer/Gruppen gemäß der eingegebenen Daten
- Apply: Übernimmt die eingegebenen oder veränderten Daten.

20.16 Schedule Reports

In der Kategorie "Schedule Reports" (zu deutsch: geplante Berichte) kann man einsehen, welche Berichte erstellt wurden und welche Zeitpläne für diese Berichte gelten.

In der Registerkarte "Scheduled Reports Generated" (zu deutsch: erstellte geplante Berichte) werden alle Berichte aufgelistet, die erstellt wurden. Hierfür existieren folgende Spalten:

- Report Name: Name des Berichts
- File Name: Dateiname, der für den Bericht verwendet wird
- Size: Größe des Berichts
- Created: Datum und Uhrzeit der Berichtserstellung
- Actions: Hier lassen sich weitere Aktionen zum Bericht durchführen, wozu vorrangig das Anzeigen weiterer Details sowie das Löschen des jeweiligen Berichts gehören.

In der Registerkarte "Scheduled Report Task Manager" (zu deutsch Aufgabenmanager für geplante Berichte) werden alle geplanten Berichte aufgelistet, die auf der Verwaltungsseite für Berichte aktiviert wurden. Hier existieren folgende Spalten:

- Name: Name des Berichts
- Scheduled Report Next Date: Datum und Zeit für die Erstellung des geplanten Berichts
- Frequency: Intervall für den geplanten Bericht
- Actions: Hier lassen sich weitere Aktionen zum Bericht durchführen, wozu vorrangig das Anzeigen weiterer Details sowie das Löschen des jeweiligen Berichts gehören.

Zusätzlich lässt sich die Konfigurationsdatei für geplante Berichte auch herunterladen über den Schalter "Download Configuration File".

20.17 Manage Admins

In der Kategorie "Manage Admins" (zu deutsch: Administratoren verwalten) lassen sich ELC-Administratorkonten hinzufügen, bearbeiten oder löschen. Die Tabelle mit den Administratorkonten setzt sich aus 3 Spalten zusammen:

- Account Name: Enthält den Namen des Benutzer-/Administratorkontos
- Roles: Sagt aus, ob das jeweilige Konto nur Leserechte (View) besitzt oder Lese-/Schreibrechte (View, Edit)
- Actions: Erlaubt die Bearbeitung und das Löschen von bestehenden Konten.

Im unteren Bereich existiert der Schalter "Add entry", mit dem sich neue Konten hinzufügen lassen. Hierfür öffnet sich das Fenster "Add account" mit folgenden Konfigurationsfeldern:

- Account name: Enthält den Namen des Kontos
- Roles: Definiert die Kontorechte mit "View" (Lesen) und "Edit” (Lesen und Bearbeiten)
- Password: Enthält das Passwort für das Konto
- Confirm password: Enthält die Passwortbestätigung für das Konto.

21. ELC FAQ / Frequently Asked Questions

F: ***Ich muss mehrere Arbeitsplatzrechner installieren. Dazu nutze ich die Möglichkeit einer Referenzinstallation mittels Cloning (Festplatten-Image erstellen und verteilen). Geht das auch mit den SLIPs?***

A: Ja, dieser Vorgang läuft völlig transparent ab.

F: ***Die ELC-Installation bringt eine eigene virtuelle Java-VM mit? Wofür kommt diese zum Einsatz? Muss ich diese patchen und ständig aktualisieren?***

A: Die mitgelieferte Java-VM hat die Version 17.0.7. Der ELC-Dienst ist genau betrachtet mit seinem eigenen Webserver für die Oberfläche ein Java Programm. Da die VM nicht systemweit zur Verfügung gestellt wird (nicht im Systempfad und nicht im Browser) stellt diese keine generelle Gefahr dar und muss nicht aktualisiert oder gepatched werden.

F: ***Ich habe keinen zentralen Dateiserver, auf den ich die Installationsdateien ablegen kann.***

A: Auch das ist kein Problem. Hier gibt es dann weitere Möglichkeiten:

- Man stellt die Installationsdateien auf einem Rechner zusammen, was auch gleich ein Arbeitsplatzrechner sein kann. Das bedeutet also ISO-Datei auspacken und dann die SLIP-Datei dazu legen. Jetzt kann man auch temporär die Dateifreigabe für das Installationsverzeichnis aktivieren. Danach sollte daran gedacht werden , die Dateifreigabe am Ende des Installationsprozesses wieder zu deaktivieren und eventuell die Installationsdateien zu löschen.
- Man brennt eine DVD mit der integrierten SLIP-Datei. Das bedeutet auch hier wieder ISO-Datei auspacken, SLIP-Datei dazu legen und dann eine neue DVD brennen
- Hat man kein Netzwerk und auch keinen DVD-Brenner oder keine DVD-ROM-Laufwerke in den Arbeitsplatzrechnern, bietet sich immer noch die Möglichkeit an, die Installationsdateien auf einen USB-Stick zu kopieren (die Mindestgröße sollte hier 8 GByte betragen).

F*: Kann man den Lizenzserver über eine Weboberfläche konfigurieren?*

A: Ja. Der Server ist über eine Weboberfläche über das http-Protokoll erreichbar, und zwar über den Port 5580: http://<servername>:5580/admin
Auf dem Server selbst geschieht das durch: http://localhost:5580/admin
Der Standard-Benutzername und das Standardpasswort lautet: `admin` / `admin`

F: *Wo gibt es erweiterte Dokumentation?*

A: Die vollständige Dokumentation befindet sich in englischer Sprache unter http://docwiki.embarcadero.com/ELC/55/en/Main_Page.

F: *Kann man Lizenzen auch ohne eine *ständige* Verbindung zum Lizenzserver nutzen?*

A: Ja. Dies erfordert aber etwas Konfigurationsaufwand. Zuerst muss man denjenigen Benutzern, denen man dieses Recht einräumen möchte, im Lizenzserver konfigurieren. Dazu muss man einen passenden Eintrag in der CONCURRENT-Liste erstellen (siehe hierzu die vollständige Dokumentation in unserem DocWiki).

F: *Ich habe keine CONCURRENT-Lizenzen, sondern NAMED USER-Lizenzen. Gibt es etwas zu beachten?*

A: Ja, man muss unbedingt die Datei `USERLIST.TXT` anpassen. Das kann man über die Weboberfläche am leichtesten durchführen (siehe weiter oben in dieser FAQ).

F: Wie kann man ältere Versionen von RAD Studio, Delphi oder C++ Builder aktivieren?

A: Die Lizenzdateien können ältere Versionen von RAD Studio, Delphi und C++Builder bis einschließlich Version 2007 in der jeweils lizenzierten Edition aktivieren.

Ab Version 10 Seattle können ältere Versionen auch direkt mit den entsprechenden SLIP-Dateien installiert und aktiviert werden. Für Versionen vor 10 Seattle benötigt man zusätzlich einen Installationsschlüssel (Key), der sich über folgende Seite anfordern lässt:

https://license.embarcadero.com/srs6/prev_rad_versions_installation.jsp

---

F: Wie kann ich Lizenzdateien erstellen, wenn mein ELC keinen Internetzugang hat?

A: Wenn der ELC keinen Internetzugang hat, kann man die benötigten Lizenzdaten unter folgender Adresse erstellen:

https://reg.codegear.com/srs6/el

Das dabei erzeugte Server-Zertifikat muss anschließend dem ELC entsprechend zur Verfügung gestellt werden.

F: Wie nutze ich RAD Studio/Delphi/C++Builder in Verbindung mit dem ELC im HomeOffice?

A: Man kann RAD Studio, Delphi und den C++Builder grundsätzlich von jedem beliebigen Standort aus nutzen. Entscheidend ist, dass die IDE den Lizenzserver regelmäßig erreichen kann.

Die IDE kommuniziert im laufenden Betrieb etwa einmal pro Minute mit dem ELC-Lizenzserver.

Der Lizenzserver wird dabei über seinen Servernamen angesprochen. Dieser Servername muss daher aus dem jeweiligen Netzwerk erreichbar und korrekt auflösbar sein.

Für die Nutzung aus dem HomeOffice wird üblicherweise eine VPN-Verbindung in das Unternehmensnetzwerk verwendet, über die der Lizenzserver erreichbar ist.

F: Wie erfolgt die Nutzung unter Citrix, Remote Desktop und vergleichbaren Umgebungen?

A: Die Nutzung von Delphi, C++Builder oder RAD Studio in Citrix-, Remote Desktop- und vergleichbaren Terminalserver-Umgebungen ist grundsätzlich möglich.

Bei NNU-Lizenzen (Network Named User) erfolgt die Zuordnung zur personenbezogenen Lizenz über den Windows-Login-Namen des jeweiligen Benutzers.

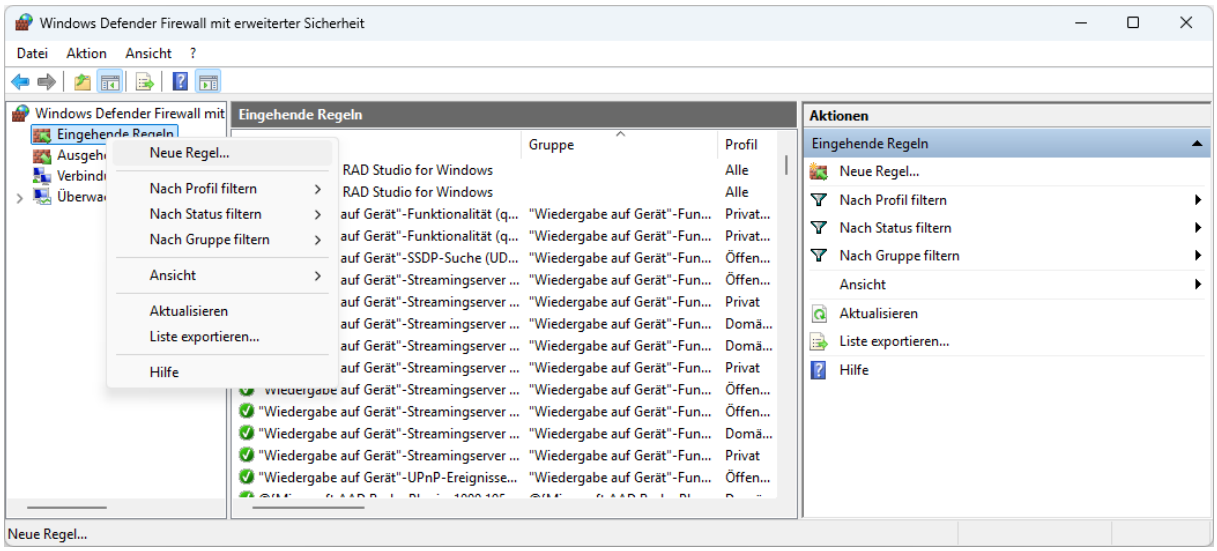
Kann diese eindeutige Zuordnung nicht hergestellt werden oder erfolgt die Nutzung über generische bzw. nicht-personenbezogene Windows-Konten, sind Concurrent-Lizenzen zu verwenden.

F: Wie geht man mit Kommunikationsproblemen bzw. nicht erreichbaren Servern um?

A: Unter Windows (Server) ist in einer Standardinstallation die Firewall aktiv.

Für den ELC muss hierfür ein Port geöffnet werden und der Standard-Kommunikationsport lautet hierbei 5567. Grundlegend muss hierfür in der Windows Defender Firewall (mit erweiterter Sicherheit) eine neue Regel eingerichtet werden, um den Port 5567 für das Programm "eliseService.exe" zu öffnen.

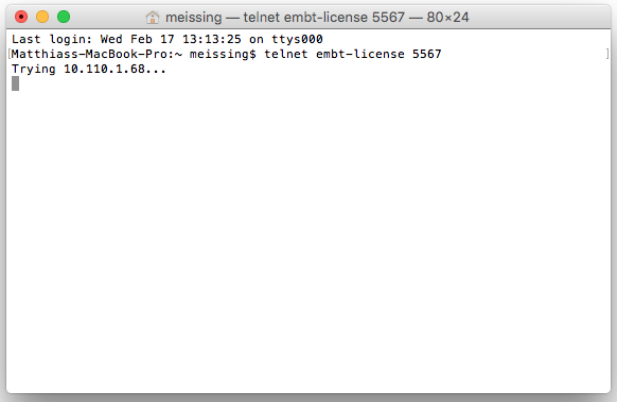
Diese Regel erzeugt man in der Kategorie für eingehende Regeln und der rechten Maustaste:



- das Programm befindet sich je nach 32- oder 64 Bit-Variante in folgenden Verzeichnissen:
  64 Bit - `C:\Program Files (x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\bin\amd64\eliseService.exe`
  oder alternativ
  32 Bit - `C:\Program Files (x86)\Embarcadero\ELC5.5\LicenseCenter\bin\x86\eliseService.exe`
- Regeltyp: Programm
- Dieser Programmpfad: oben beschriebener Pfad für "eliseService.exe"
- Aktion: Verbindung zulassen
- Regelanwendung: Domäne bzw. Privat
- Name der Regel: ELC

Man kann die Funktionalität dieser Firewall-Regel von einem anderen Rechner per telnet auf den Port 5567 überprüfen (einfacher, simpler Test / hier zB unter macOS Terminal):

- Verbindung nicht möglich / Firewall nicht offen:

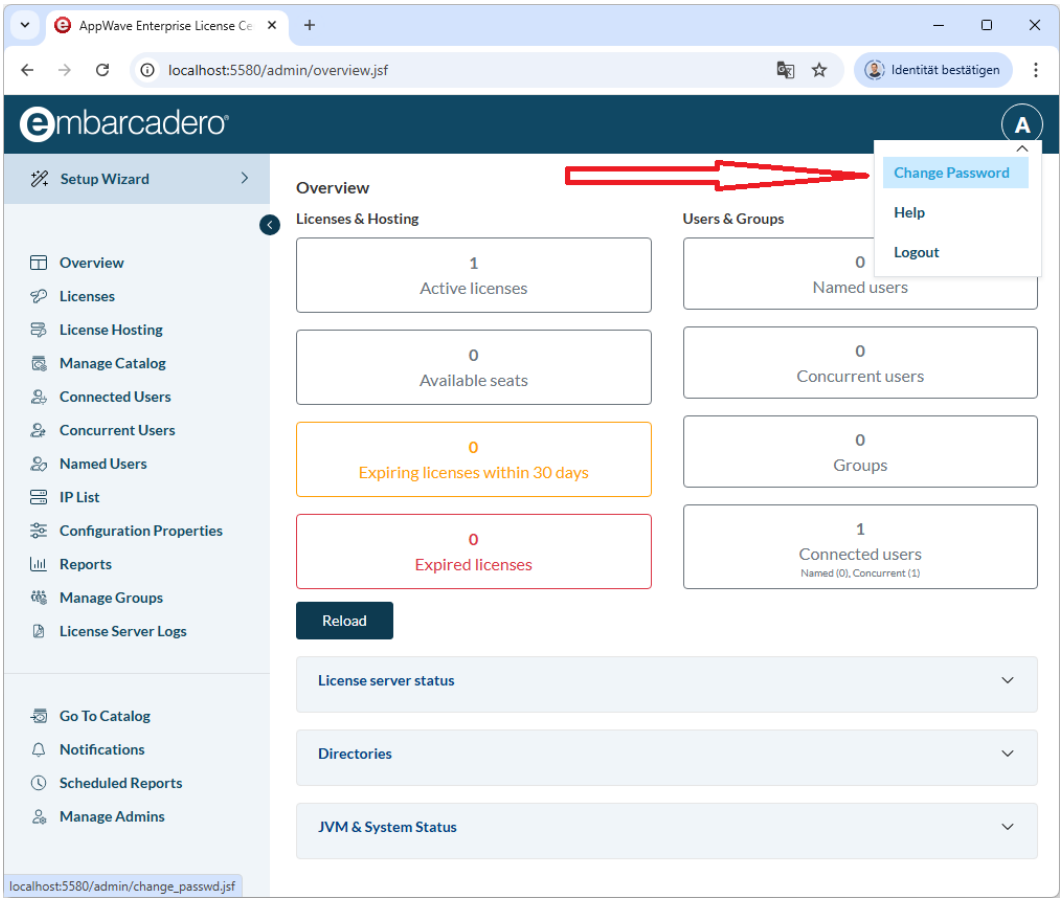


- Verbindung möglich / Firewall richtig konfiguriert:



Grundsätzlich sollte zusätzlich beachtet werden:

- Die Firewall komplett auszuschalten ist ein nicht-empfehlenswerter Weg
- Sollte die Ausnahme, wie oben vorgeschlagen, definiert worden sein, dann kann auch die Weboberfläche vom ELC erreicht werden. Als Alternative kann man natürlich auch eine Port-basierte Ausnahme erstellen
- Bei einer Programmfreigabe in der Firewall sollte unbedingt das Passwort für den Benutzer "admin" geändert werden. Dies geschieht oben rechts über das A-Symbol unter "Change Password":



F: *ELC nutzt offensichtlich "Log4J", was Anfang 2022 in verschiedenen Versionen als unsicher eingestuft worden ist. Was muss/kann man da machen?*

A: Hier braucht man nichts machen, wenn ELC 5.4.1 (oder neuer) installiert wurde, wie hier beschrieben. Diese Version nutzt Log4J 2.25.4.

DOWNLOAD DER KOSTENFREIEN TESTVERSIONEN VON DELPHI, C++BUILDER UND RAD STUDIO UNTER:
https://www.embarcadero.com/de/products
Embarcadero Inc | 6805 N Capital of Texas Hwy Suite 275, Austin, TX 78731, United States
Embarcadero Germany GmbH | D-63225 Langen | Südliche Ringstrasse 175
Copyright © 2026 | Alle Rechte vorbehalten.