

---

# Licensing Technology Training

---

Netzwerk Lizenz Update

**FLEX***Im*®

---

**FLEXIm**®

---

# Überblick

---

# Agenda

---

- Überblick
  - Terminologie
  - Gründe für den Wechsel
  - Vergleich mit Elan

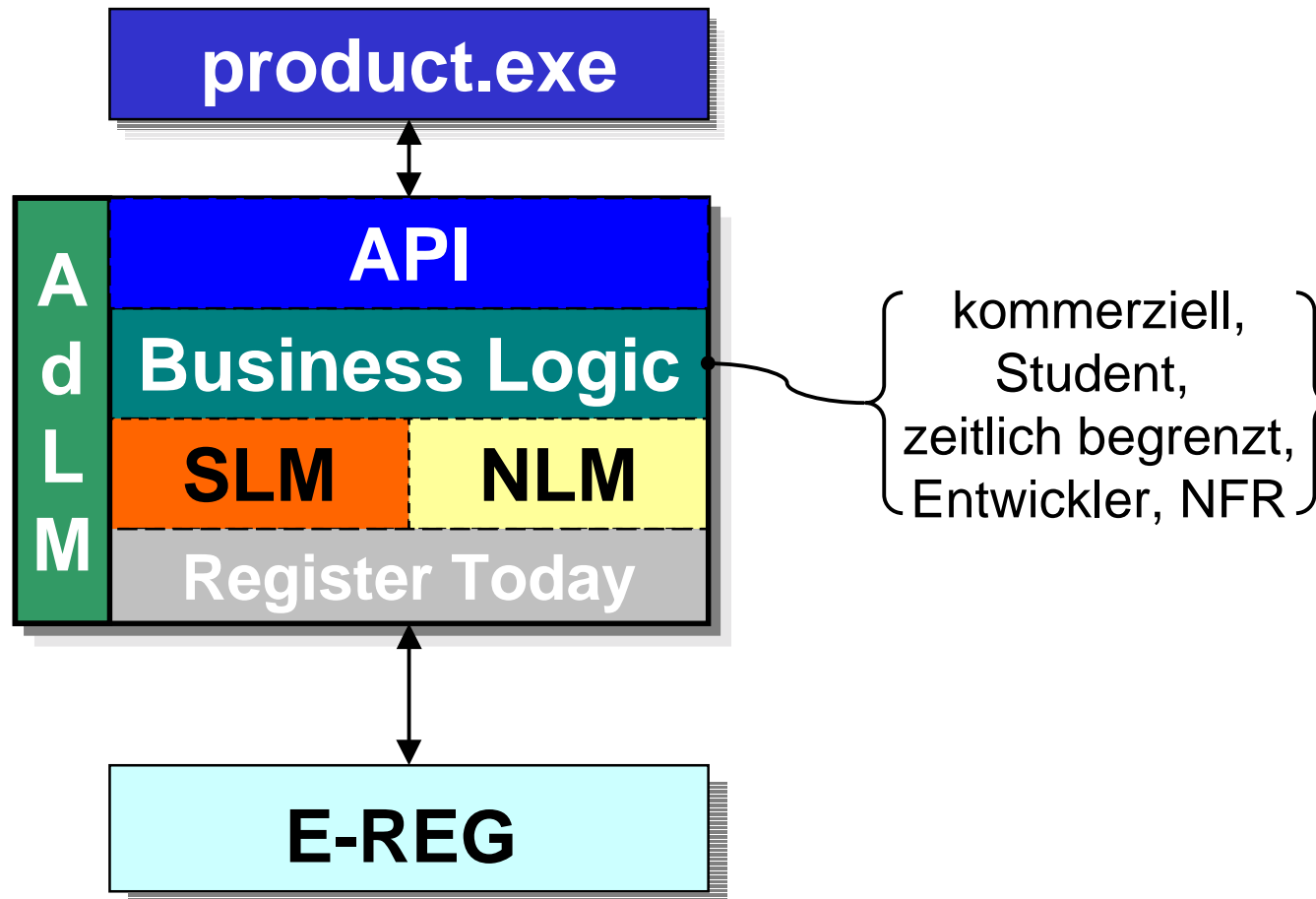
---

# Terminologien für die Lizenzierung

---

- AdLM – Autodesk Lizenz Manager
  - Das Lizenzierungsmodul enthält Geschäftsmodell (Modi), Technologien und Verknüpfungen zur Registrierung (registration module)
- Register Today – Registrierungsmodul
- NLM – Network License Manager
  - (Netzwerklicenzmanager)
- SLM – Standalone License Manager
  - (Einzellizenzmanager)

# Terminologien für die Lizenzierung



---

# Terminologien für die Lizenzierung

---

- Elan – derzeitige Netzwerktechnologie
  - Eingestellt von Rainbow Technologies
- FLEX/*m* – neue Netzwerktechnologie
  - von GLOBEtrotter Software, Eine Abteilung von Macrovision

---

## Warum wurde NLM geändert?

---

- Elan – Rainbow: Einstellung des Supports ab Dezember 2000
- Verbesserte Betriebssicherheit
- Ermöglicht neue Lizenzierungsmodelle für die Wirtschaft
  - Zeitlich begrenzt, Freischaltung von Programmteilen

---

# Warum FLEX/m<sup>®</sup> ?

---

- Erfüllt technische Voraussetzungen der Fa. Autodesk
- FLEX/m wurde von Kunden verlangt
- 500 der größten Firmen (\$500M Software) lizenzieren FLEX/m Auswertungssoftware (reporting tool)
- 2000 Softwarehersteller verwenden FLEX/m
  - \$40B und an die 20.000 Softwareprodukte



---

# Vergleich zwischen FLEX/Im/Elan

---

- Gleichwertige Server Setup Modelle
  - Einzel-, Verteilte- und Redundante Server
  - (Single, Distributed, Redundant)
- Verbesserte Administration
  - Hilfsprogramme, stabilere Lizenz (Authentication)
- Verbessertes Berichtswesen
- Netzwerkbetriebssysteme
  - Novell IPX/SPX nicht unterstützt
  - Netware TCP/IP unterstützt

---

# FLEXIm/Elan Vergleich

---

- FLEXIm kann nicht für Releases vor AutoCAD 2002 verwendet werden
- Elan kann für AutoCAD 2002 nicht verwendet werden
- FLEXIm und Elan können parallel verwendet werden

---

# Unterschiede zu Elan

---

- Kein Servercode
- Sie liefern der Lizenzierungsstelle mit dem Server Hostname und seiner Host ID (MAC Adresse)
- Für die Autorisierung wird ein Lizenzfile verwendet
- Unterstützt mehrerer Netzwerkkarten
- Völlig neue Benutzeroberfläche
- Strengere Anforderungen für redundante Server
- Verteilte (true distributed ) Server Unterstützung

---

# Unterschiede zu Elan

---

- Keine ACADSERVER Variable
  - Abgelöst durch licpath.lic File
- Kein Netware Server Unterstützung für AdLM
  - Novellnetzwerk kann installiert sein, solange TCP/IP konfiguriert ist und AdLM auf Win NT oder W2k läuft
- Keine 'Server' Unterstützung für Win95/98

---

**FLEXIm**®

---

# Die Technik

---

# Agenda

---

- Die Technik
  - Voraussetzungen
  - Limitationen
  - Verteilung
  - Komponenten
  - Berichtswesen
  - Dokumentation

# System Voraussetzungen

	Server	Clients
Betriebssysteme	NT4/Win2000 Workstation NT4/Win2000 Server für Redundanz	Win 98/ME NT4/Win2000 Workstation (Win95 nicht Unterstützt)
Netzwerkkarte	Kompatibilität mit existierender ethernet Infrastruktur (FLEXIm <sup>®</sup> unterstützt mehrere NIC's)	
Netzwerkprotokolle	TCP/IP (UDP Ports optional)	
RAM	32Mb Min (mind. 64Mb empfohlen)	
Video	800 x 600 VGA 256 Farben Minimum Mind. 1024 x 768 SVGA 64K Farben empfohlen	
Siehe Installationshilfe für alle Voraussetzungen		

---

# Einschränkungen der Anzahl von gleichzeitigen Verbindungen

---

- TCP Ports (voreingestellt)
  - NT4 & Win2000 Workstation
    - Nur 10 Verbindungen
  - NT4 & Win2000 Server
    - Keine Limitationen
- UDP Ports (Optional)
  - NT4 & Win2000 Workstation
    - Keine Limitationen
    - Einstellen über FLEXLM\_COMM\_TRANSPORT UDP Variable



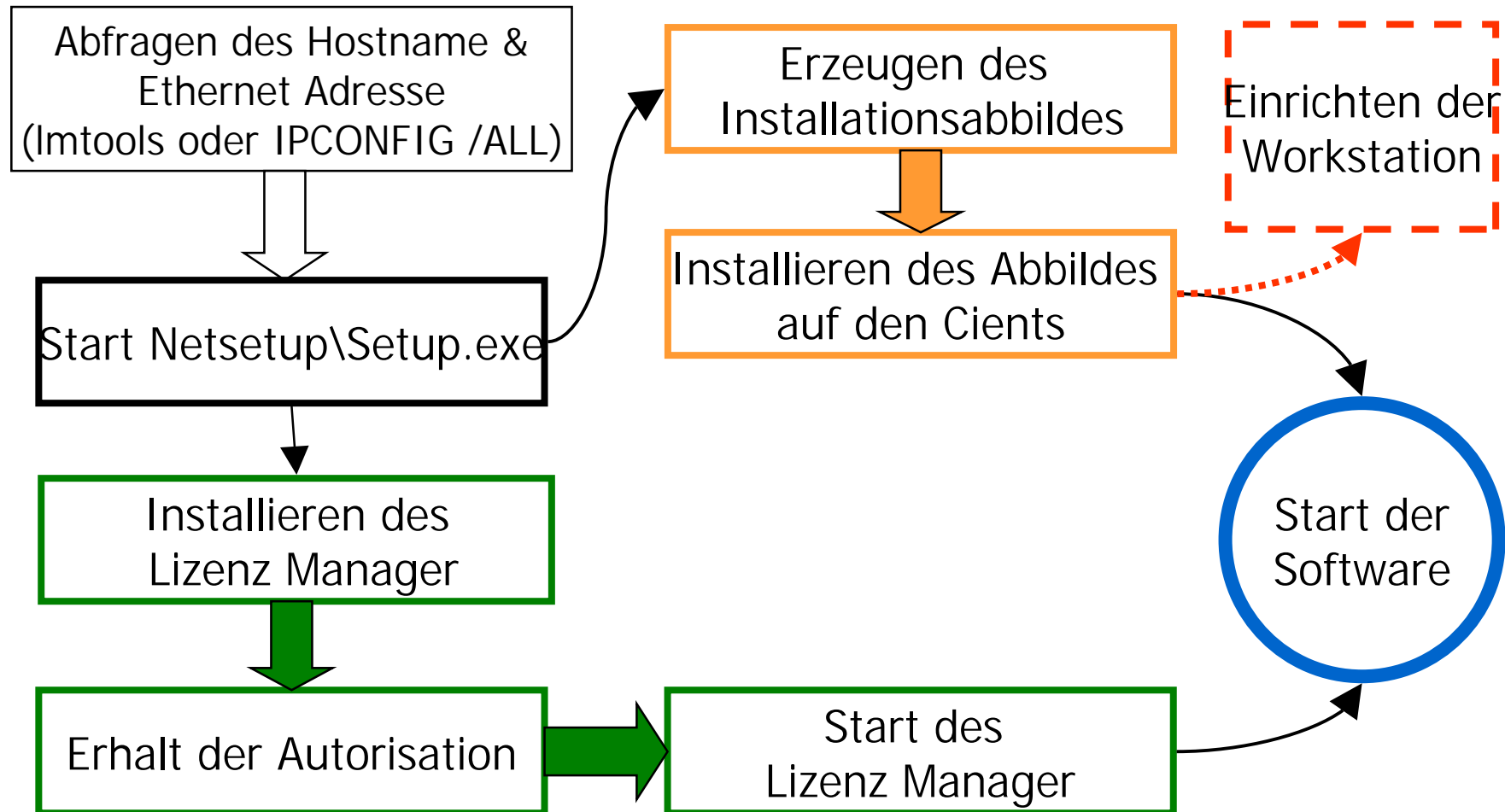
---

**FLEXIm**®

---

# Verteilung

# Verteilung & Lizenzierung



---

# Verteilung & Lizenzierung

---

- Hauptkomponenten
  - Netzwerk Setup Wizard
    - `\Netsetup\setup.exe`
  - Installationsverzeichnis (Deployment tree) (für Netzwerkinstallationen)
  - Installationsverzeichnis (Run tree) (für Verteilung der Software im Netz)
  - Lizenz Datei
  - FLEX/m Lizenzserver (daemons)

---

# Verteilung & Lizenzierung

---

- Hauptkomponenten
  - Lmtools/Lmutils
  - Licpath.lic File
  - Options File
  - *SAMreport-Lite*
  - License Configuration Switcher  
(Lizenzübergabe zwischen Computern)
  - Debug log File

---

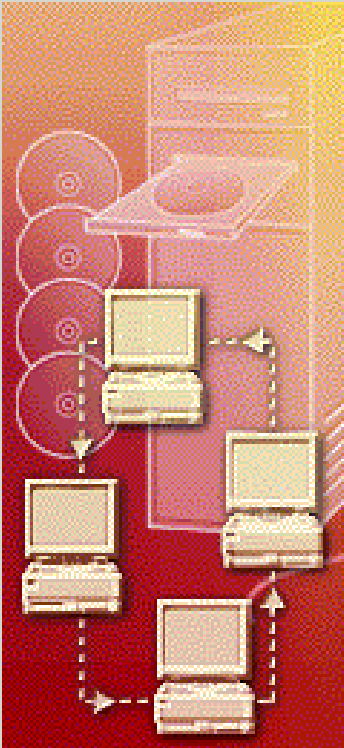
# Verteilung & Lizenzierung

---

- Unterschiede im Netzwerksetup :-
  - Host ID und Host name Dialog
  - License Switcher Optionen
- Alle anderen Dialoge sind ähnlich früheren Versionen

# Netzwerk Setup Wizard

**Server Configuration**



You must enter the Host Name and Host ID of the workstation running the Autodesk License Manager (AdLM).

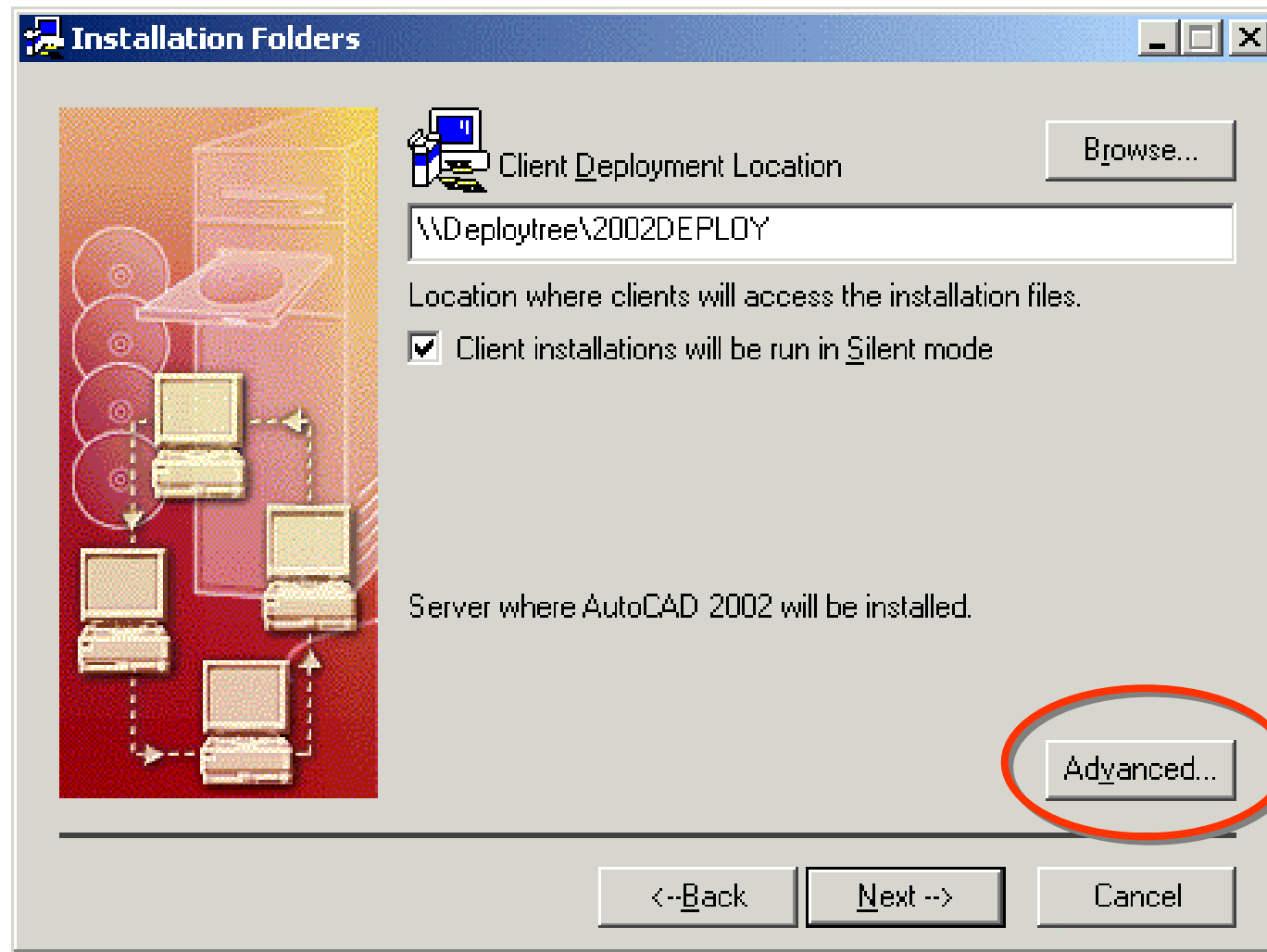
Server Host Name

Server Host ID

The Server Host Name is the name of the computer running the AdLM. To obtain the Server Host ID, run lntools.exe (located on your AutoCAD 2002 CD at "\NetSetup\support\AdLM") from the workstation running the AdLM. The Host ID is the Ethernet Address found on the System Settings tab in the LMTTOOLS window. Copy the Ethernet Address to the Server Host ID field above.


<-Back    Next-->    Cancel

# Netzwerk Setup Wizard



# Netzwerk Setup Wizard

**Advanced Network Configuration** [X]

 Share where NWCLIENT.LOG status file will be written.

Create client workstation log

Use shared installer tree

Install License Configuration Switcher components



---

**FLEXIm**®

---

# Lizenzierungs- datei

---

# Lizenzierungsdatei

---

- Ersetzt den von Elan verwendeten Authcode
- Um die Daten für das Lizenzierungsfile zu erhalten, muss man folgende Informationen der Lizenzierungsstelle senden:
  - Seriennummer des Produkts
  - Hostname des Servers
  - Host ID (Mac Adresse der Ethernet - Karte)
  - Eine Emailadresse

---

# Lizenzierungsdatei

---

- Beispiel:-

```
SERVER TESTADLM 000086a0bb63
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=6000
INCREMENT 41100ACD_2002_0F adskflex 1.000 permanent 10 \
VENDOR_STRING=commercial:permanent DUP_GROUP=H \
SUPERSEDE ISSUED=20-oct-2000 ck=567 SN=123-12345678 \
SIGN=6823BD27F02E
```

- Zu sehen sind hier 10 AutoCAD 2002 Lizenzen auf dem Server TESTADLM

---

# Lizenzierungsdatei

---

- Nach Erhalt des Autorisierungscode mit copy & paste (z.B. mit Notepad)
- Abspeichern der so erhaltenen Datei mit der Erweiterung .lic oder .dat in das Unterverzeichnis:-
  - Autodesk License Manager\License

---

# Lizenzierungsdatei

---

- Bei mehreren Autodesk Produkten kombiniert man die Lizenzierungsdatei:

```
SERVER TESTADLM 0010B58908CD
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=2080
➔ INCREMENT 40900MDT_PP_6_0F adskflex 1.000 permanent 25 \
  VENDOR_STRING=educational:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=H \
  ISSUED=23-may-2001 ck=225 SN=123-12345678 SIGN=DA13B1EE6D76
➔ INCREMENT 41100ACD_2002_0F adskflex 1.000 permanent 5 \
  VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=H \
  ISSUED=22-mar-2001 ck=181 SN=123-12345678 SIGN=601D54D229D2
```

---

# Feature Codes

---

AutoCAD 2002	41100ACD_2002_0F
ADT 3.3	40100ARCHDESK_3_3F
AutoCAD Mechanical 6	40400AMECH_PP_6_0F
MDT 6	40900MDT_PP_6_0F
MAP 5	40300MAP_5_0F
Land Desktop R3	40200ACDLAND_3_0F
CAD Overlay 2002	40700CADOV_2002_0F
Autodesk Survey R3	40600A-SURV_3_0F
Civil Design R3	40500A-CIVDES_3_0F

---

**FLEXIm**®

---

# Lizenzierungs- Server

---

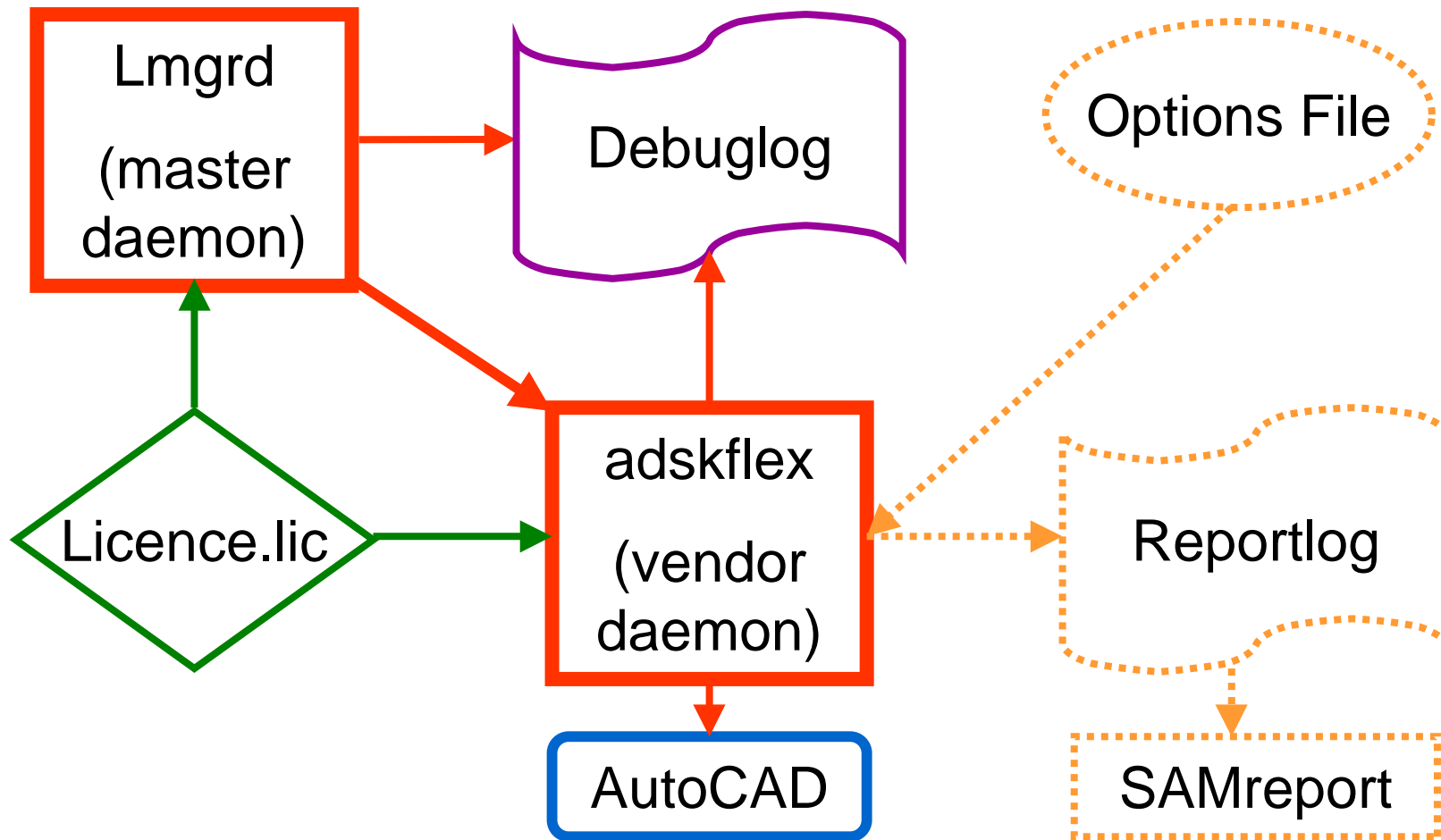
# Lizenzierungsdatei

---

- Der Lizenzserver beinhaltet zwei Komponenten
  - Lmgrd Master daemon:-
    - Startet vendor daemons vom license VENDOR lines
    - Anfrage ob freie Lizenzen zuerst an Imgrd
    - Weiterleiten des Clients durch Imgrd zum vendor daemon port
    - Neustart des vendor daemon falls vendor daemon nicht aktiv
  - Adskflex Vendor daemon:-
    - Erlaubt oder verbietet floating usage
    - Beinhaltet Autodesk Lizenzierungsinformationen



# Lizenzserver



---

# Lizenzierungsdatei

---

- Single Server
  - Einfachste Form der Installation
  - Alle Lizenzen befinden sich auf einem Server
  - Wenn Server 'crashed' sind alle Lizenzen verloren (nicht abfragbar)
  - Client muss nicht konfiguriert werden

---

# Lizenzierungsdatei

---

- Distributed Servers
  - Lizenzen über mehrere Server verteilt
  - Wenn ein Server 'crashed' sind nur diese Lizenzen nicht mehr ansprechbar
  - Client sucht nach freien Lizenzen auf anderen Servern
  - Individuelle Lizenzdatei auf jedem Server

---

# Lizenzierungsdatei

---

- Redundant Servers
  - Bei Verlust eines Servers weiterbestehen aller Lizenzen
  - Mindestens zwei Server müssen laufen
  - Weniger anfällig bei Netzwerkproblemen
  - 3 Servers (& in einem Subnet)
  - gleiche Lizenzdatei auf jedem Server

---

**FLEXIm**®

---

# Konfiguration

---

# Einstellen von FLEXlm

---

Nachdem die Lizenzdatei erzeugt wurde:-

- Konfiguration des FLEXlm Server (mit Imtools)
- Konfiguration der Optionsdatei (wenn notwendig)
- Konfiguration der Workstation (wenn notwendig)
- Starten des Produkts

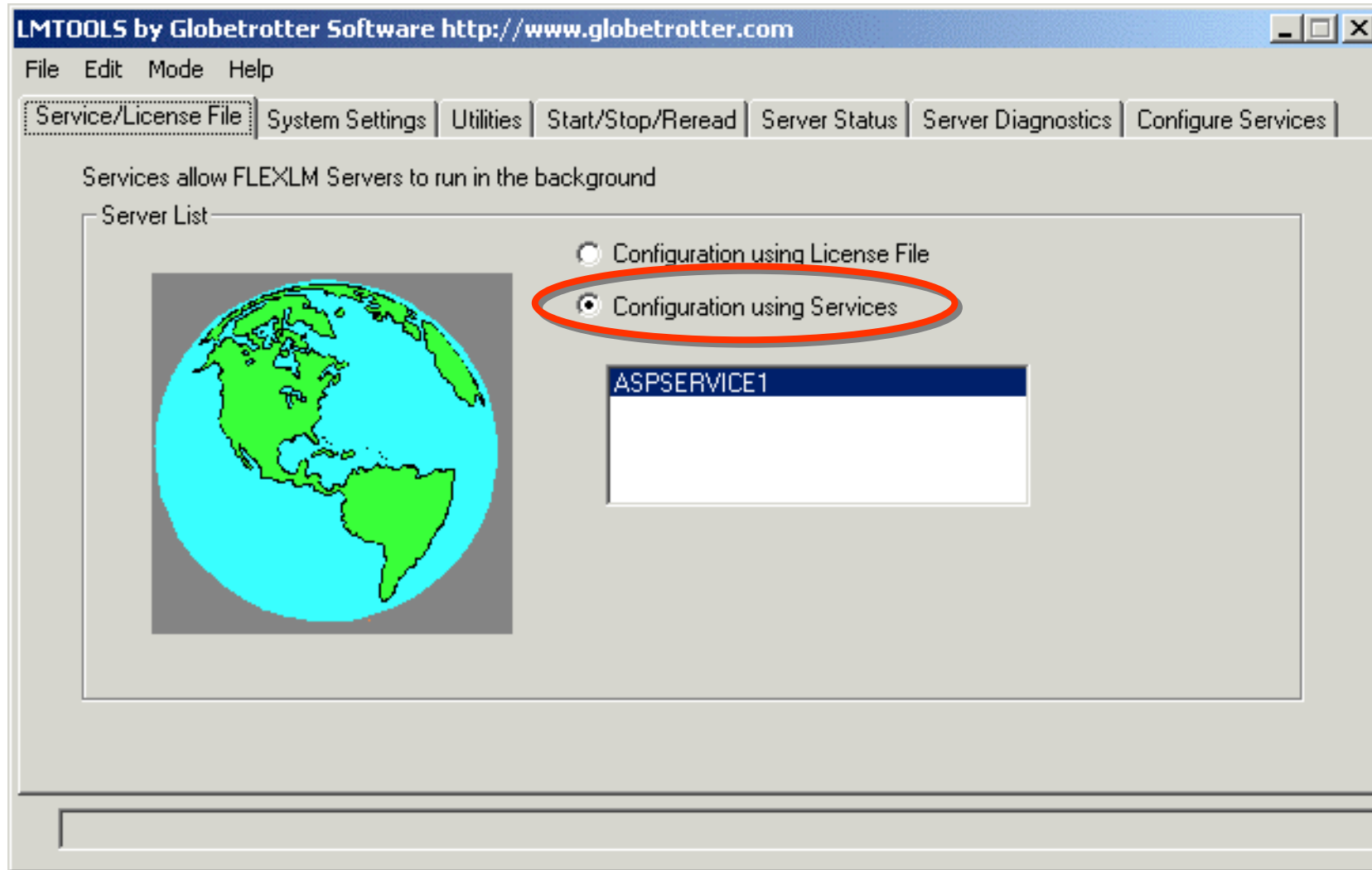
---

# Lmtools

---

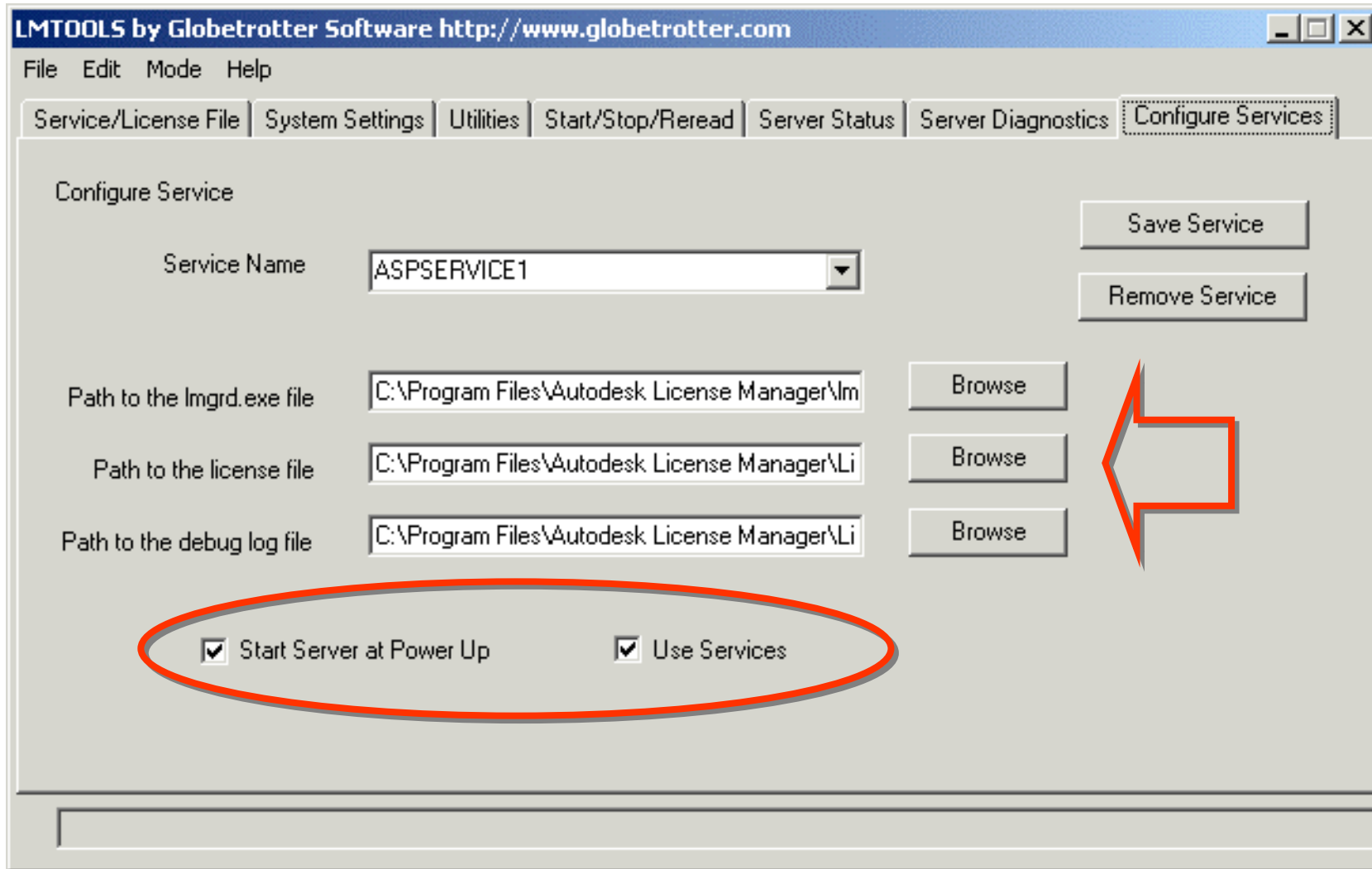
- Lmtools ist jenes Programm, das für die Verwaltung der Lizenzen im FLEX/m verwendet wird
- Lmutils für die Befehlszeile  
siehe GLOBEtrötter User Guide

# Lmtools

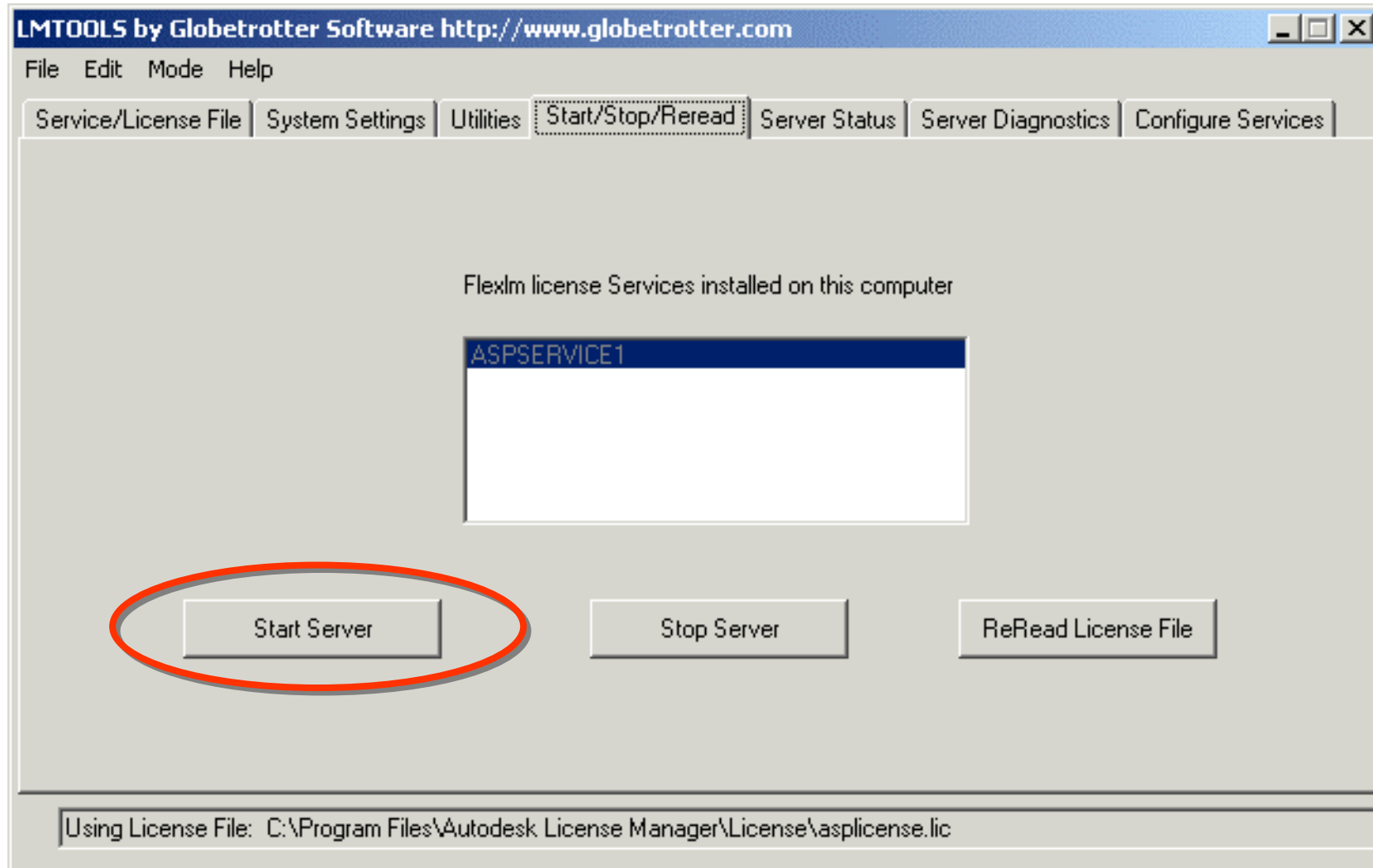




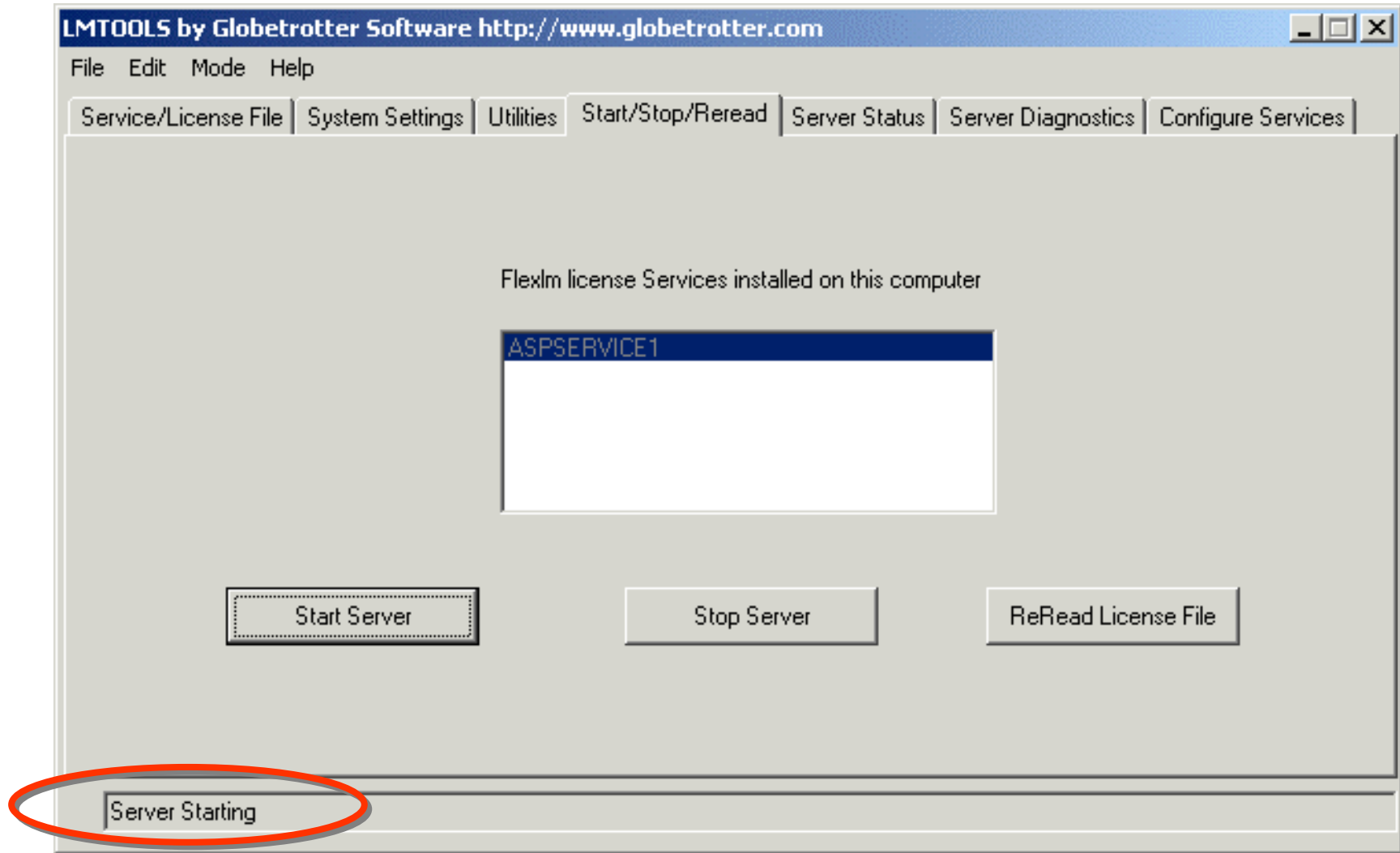
# Lmtools



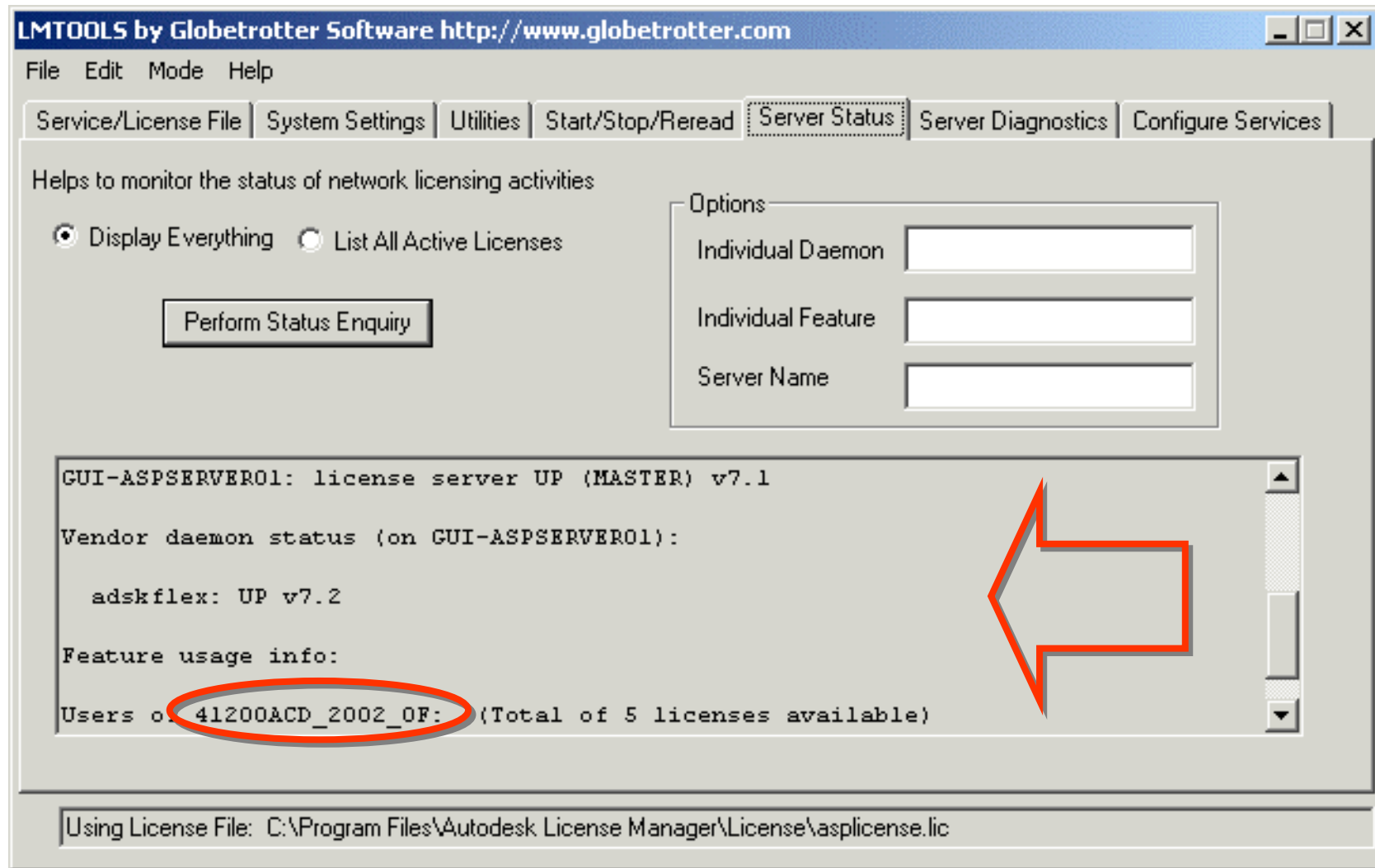
# Lmtools



# Lmtools



# Lmtools



# Lmtools

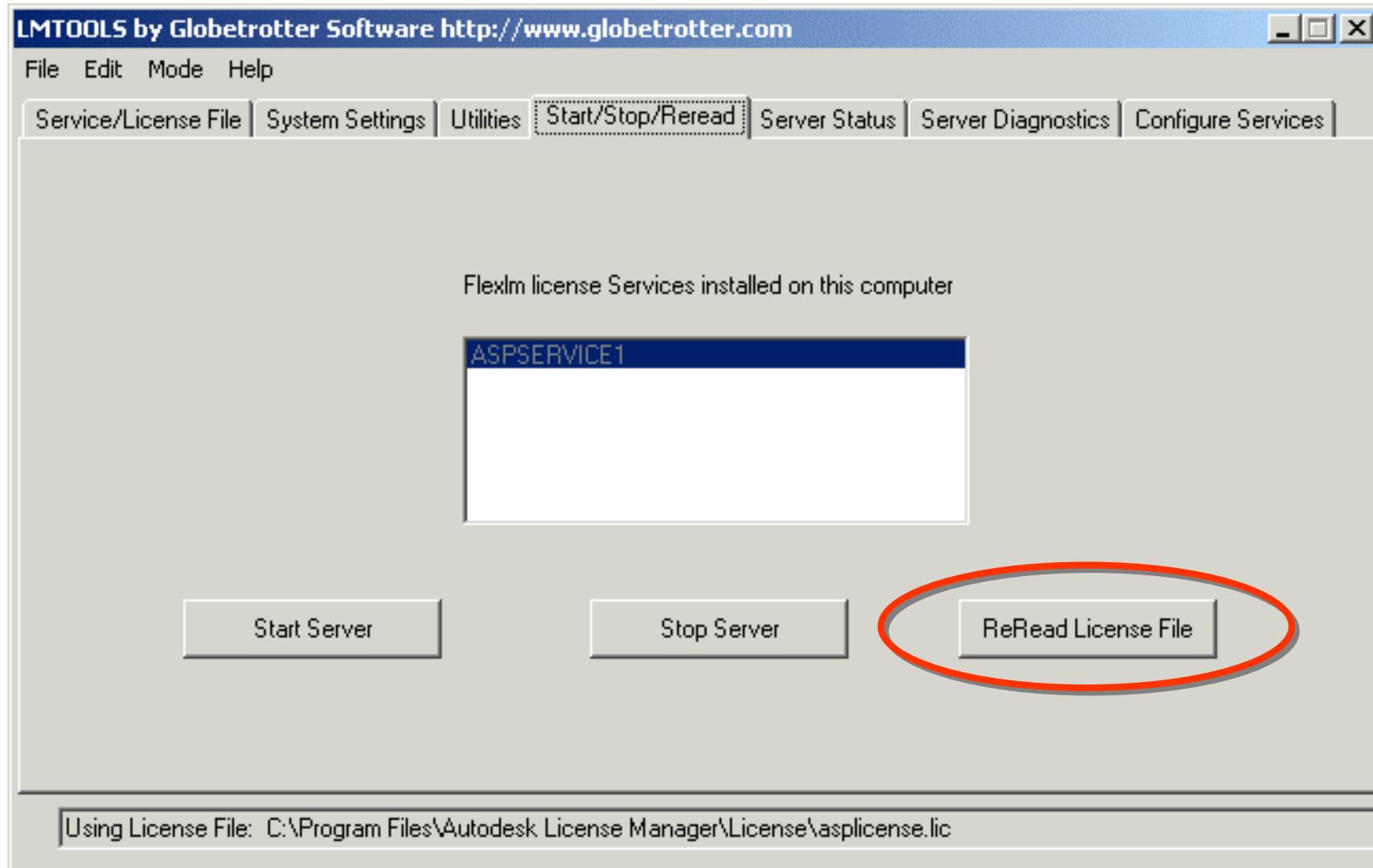
**LMTTOOLS by Globetrotter Software** <http://www.globetrotter.com>

File Edit Mode Help

Service/License File **System Settings** Utilities Stop/Reread Switch Report Log Server Status Server Diagnostics

<b>Hostid Settings</b>		<b>Time Settings</b>	
Computer/Hostname	gui-aspserver01	System Time Zone	GMT Standard Time
Username	Administrator	GMT Time	Wed Apr 25 12:42:00 2001
CPU ID		Difference From UCT	0
IP Address	146.248.102.96	MSDOS Time	13:42:00
Ethernet Address	0060b0a342b5	Local Time	988202520
Disk Volume Serial Number	7065d797	Windows Directory	C:\Documents and Settings\Administr
FLEXID6			
FLEXID7			
FLEXID8			

# Lmtools



---

# Client - Konfiguration

---

- Licpath.lic Datei
- Ersetzt ACADSERVER Variable
- Single Server Model benötigen keine Modifikationen mehr
- Beispiel:-

```
SERVER TESTADLM 000086a0bb63  
USE_SERVER
```

---

# Client - Konfiguration

---

- Redundant Server Model benötigt die Portnummern aller drei Server
- LICPATH.LIC Beispiel:-

```
SERVER TESTADLM1 000086a0bb63 27005  
SERVER TESTADLM2 0010b58908cd 27005  
SERVER TESTADLM3 000092a0bd45 27005  
USE_SERVER
```



---

# Client - Konfiguration

---

- ADSKFLEX Port Nummer 2080 von Autodesk registriert
- Ports 27000-27010 registriert von GLOBEtrotter

---

**FLEXIm**®

---

# Optionsdatei

---

# Optionsdatei

---

- Erzeugt vom Administrator um:-
  - Lizenzen zurückzuholen
  - Die Benutzung der Lizenzen einzuschränken
  - Benutzergruppen mit ihren Rechten und Pflichten festzulegen
  - den Report Log zu definieren

---

# Optionsdatei

---

- Name der Datei: ADSKFLEX.OPT
- Steht im selben Verzeichnis wie die Lizenzdatei
- Weitere Informationen unter:-
  - Autodesk License Manager\Docs\Flexuser

---

# Parameter der Optionsdatei

---

- USER—OS Name des Users
- HOST—Maschine – Ausführungsort des Programmes
- GROUP, HOST\_GROUP—in der Optionsdatei
- INTERNET—Host IP-address. "\*" Wildcard Unterstützung

---

# Grouping Users, Hosts

---

- Eine GROUP listet eine Anzahl von Benutzern auf.

**GROUP** *groupname user1 user2 ...*

**HOST\_GROUP** *groupname host1 host2 ...*

- *groupname*: name of group being defined
- *userlist, hostlist*: list of users (hosts) in group
- 2k limit, but extend by reusing GROUP name:  
*userlists* are then concatenated

---

# Reservieren von Lizenzen

---

- RESERVE für user, host, group,  
**RESERVE count feature type name**
  - *count*—number of licenses to reserve
  - *feature*—name of the feature to reserve
  - *type*—one of GROUP, HOST\_GROUP USER, HOST, INTERNET
  - *name*—name to reserve for

---

# Beschränkte Nutzung: EXCLUDE

---

- EXCLUDE excludiert users, groups, ...

**EXCLUDE** *feature type name*

- *feature*—name of the feature
- *type*—one of GROUP, USER, HOST, ...
- *name*—name to add to the disallowed list



---

# Beschränkte Nutzung : INCLUDE

---

- Alle users, hosts die **NICHT** 'INCLUDEd' sind dadurch '*excluded*'

**INCLUDE** *feature type name*

- *feature*—name of the feature
- *type*—one of GROUP, USER, HOST, ...
- *name*—name to add to the list

---

# Inaktive Lizenzen: TIMEOUT

---

- TIMEOUT gibt inaktive Lizenzen frei
  - Derzeit noch keine Unterstützung bei inaktive AutoCAD Session

---

# Beschränkte Nutzung : MAX

---

- Eingeschränkte Verwendung für Usergruppen.

**MAX** *count feature type name*

- *Count* - usage limit
- *Feature* - name of the feature
- *Type* - one of GROUP, USER, HOST, ...
- *Name* - name to add to the list

---

# Erstellung einer Report Log Datei

---

- REPORTLOG + <Report Log Datei Name und Pfad>  
`REPORTLOG +C:\Reports\TESTADLM.RL`
- Achtung: Kein Abstand zwischen dem + Zeichen und dem Pfad
- Wir kein + Zeichen verwendet, wird die bestehende Datei überschrieben und zwar jedes mal, wenn der Lizenzmanager gestartet wird.

---

**FLEXIm**®

---

# Configuration Switcher

---

# License Config. Switcher

---

- Für mobile Benutzer außerhalb des Netzwerkes
- Ändert den Installationsmodus
  - Wechselt zwischen SLM/NLM
- Ändert **NICHTS** an den FLEX/*m* Lizenzen
- Benutzer muss zusätzliche Lizenzen erwerben

---

# License Config. Switcher

---

- Alle AutoCAD Anwendungen schließen
- Im Windows Explorer -> AutoCAD Support Verzeichnis -> Doppelklick auf AutoCAD 2002 License Manager Settings
- Auswahl des Standalone License Manager
- Eingabe einer gültigen Lizenznummer
- OK auswählen

---

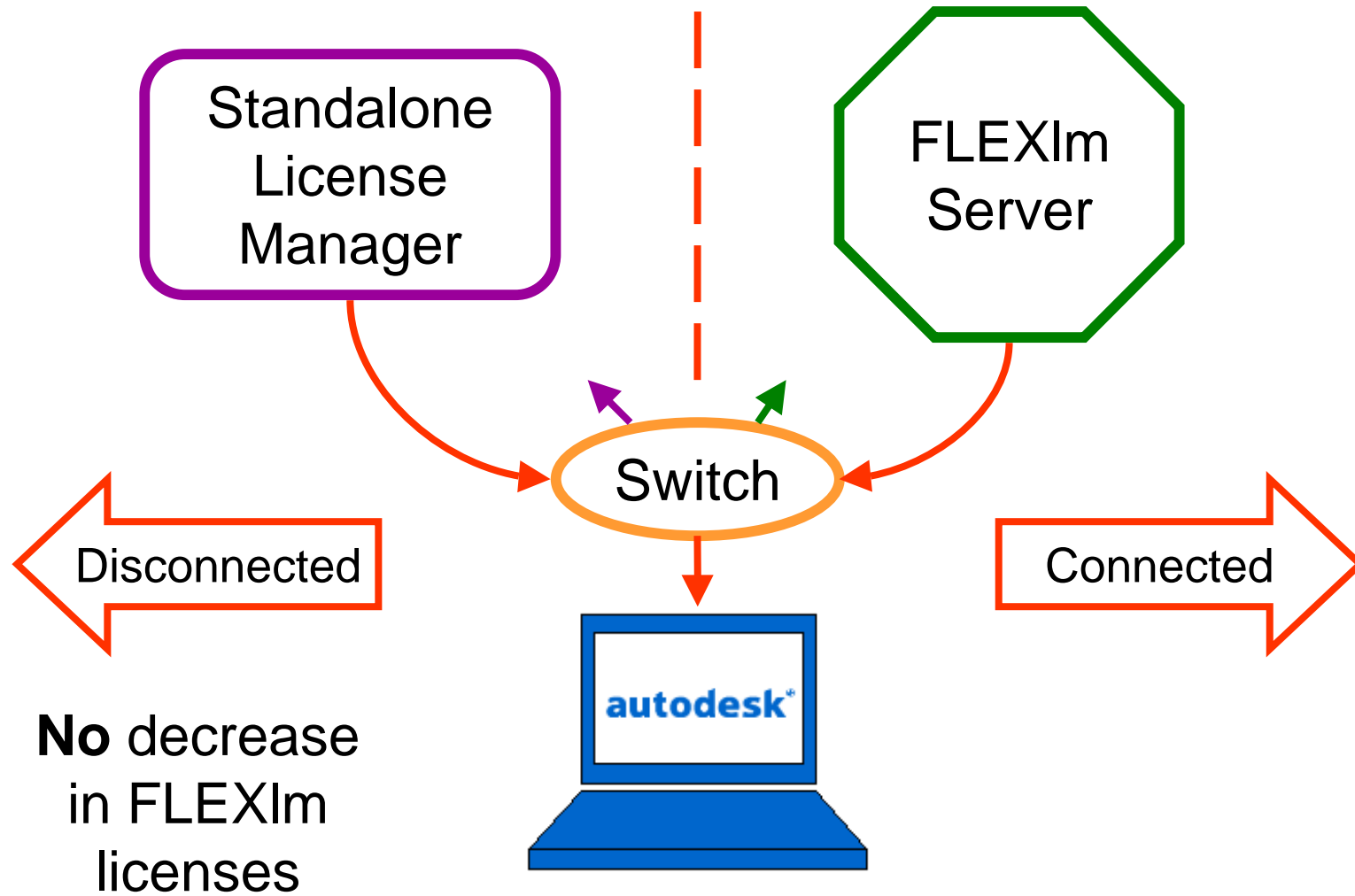
# License Config. Switcher

---

- Cdll Runtime System ist am Client installiert.
- Beim Umschalten in den Standalone Modus wird die existierende Lizenz verwendet, oder
- Register Today Wizard startet, um eine Lizenz zu erwerben, oder
- Alternativ PLU um Lizenz zu importieren



# License Config. Switcher



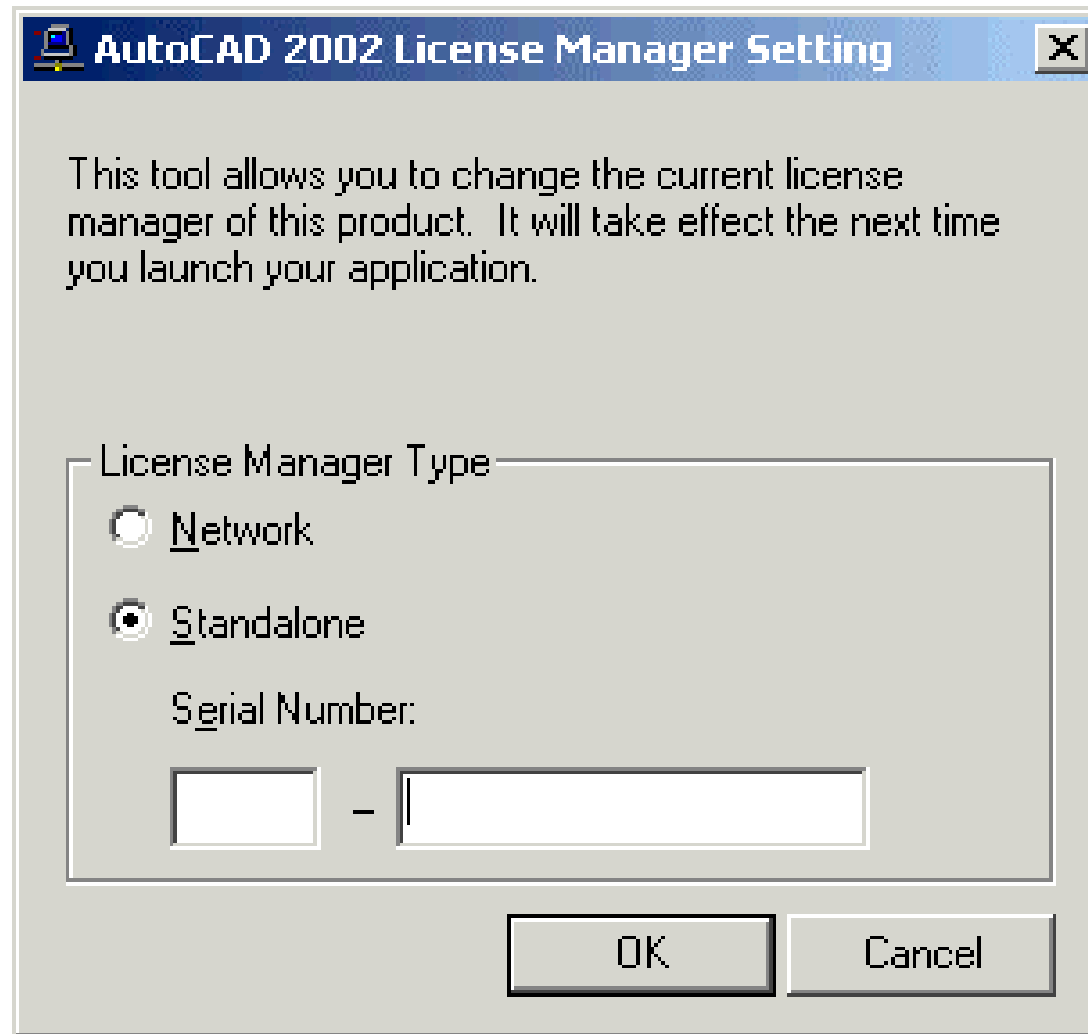
---

# License Config. Switcher

---

- AutoCAD beenden, falls es gerade läuft
- Im Windows Explorer, anklicken des AutoCAD Support Verzeichnisses und starten des AutoCAD 2002 License Manager Settings
- Auswahl Standalone License Manager (Lizenzierungsdienstprogramm)
- Eingabe einer gültigen Einzelplatz-Seriennummer
- Bestätigen mit OK

# License Config. Switcher



---

# License Config. Switcher

---

- Achtung: die Portable License Utility (Lizenzierungsdienstprogramm) erscheint auf der Maschine
- Verwenden Sie SLM, um Lizenzen zwischen Maschinen zu übergeben
- Verwenden Sie den wieder den ‚Switcher‘, um wieder auf die Netzwerklizenzen zurückzuschalten

---

**FLEXIm**®

---

# SAMreport-Lite

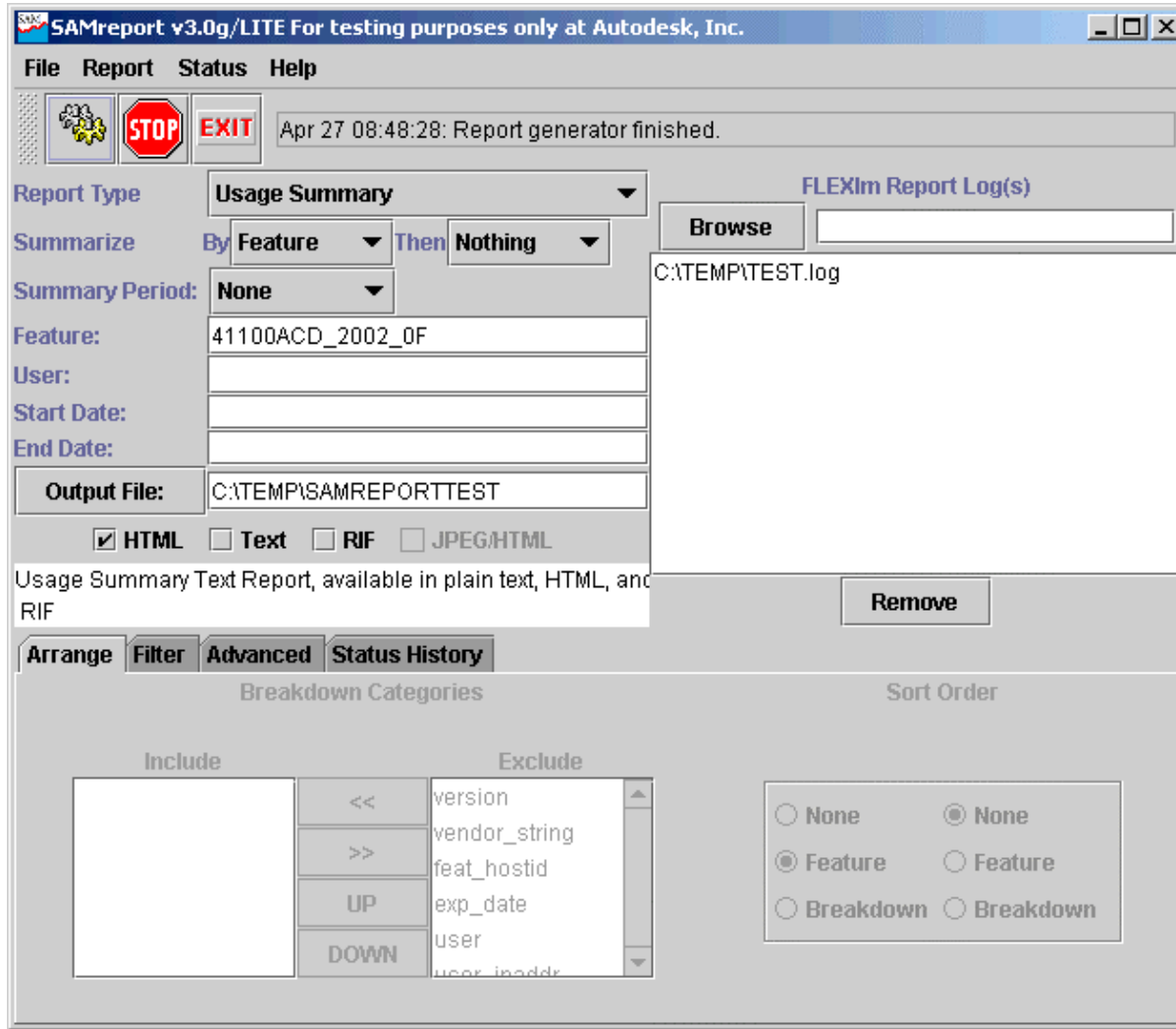
---

# *SAMreport-Lite*

---

- Software auf der Installations-CD
- Muss extra installiert werden
- Wird benützt um Reports zu erzeugen
- Erzeugte Datei in HTML, TXT oder RIF
- Der REPORTLOG Eintrag in der Optionsdatei muss verwendet werden
- Log Datei muss sich am FLEXIm Server befinden

# SAMreport-Lite



# SAMreport-Lite

Generated on 2001/04/27 08:48AM  
Produced by SAMreport v3.0g/LITE

Input Report Log: C:\TEMP\TEST.log  
Output File Name: C:\TEMP\SAMREPORTTEST

Report Start Date : Fri, Mar 9, 2001 22:33:47 GMT  
Report End Date : Wed, Apr 11, 2001 22:16:27 GMT  
Uptime: 32 days 2 hours 54 mins 26 secs

Vendor: adskflex

Breakdown by: None  
Event Filter: feature=41100ACD\_2002\_0F

Features With Usage:  
41100ACD\_2002\_0F

Features Without Usage: none

Summary For 41100ACD\_2002\_0F

Max Avail	Hrs Avail	Requests	Used	Queued	Denied	Unsupp	%Denied	Max	Hours	%Used
50	38545.361	2803	2803	0	0	0	0	11	663.057	1.72%



---

# *SAMreport-Lite*

---

- Applikation muss autorisiert werden
  - Lizenz durch GLOBEtrotter via PointA
- Unterstützt von Autodesk
- Um erweiterte Reports zu erhalten, kann das Programm SAMreport von GLOBEtrotter gekauft werden
- Preis abhängig vom Leistungsumfang

---

# Bekannte Probleme

---

- Wenn die Lizenz nicht am Windows 2000 Client nicht gefunden wird 'steht' AutoCAD.
- Es gibt keine Anzeige dafür im Lmtools, dass der Server gestartet oder gestoppt ist.
- Redundante Server müssen etwa innerhalb einer Minute gestartet werden (nacheinander)
- Distributed Server benötigen unter Umständen die LM\_License\_File Variable

---

# Bekannte Probleme

---

- Beachten Sie die Hinweise in der Netsetup\Readme.txt Textdatei.

---

**FLEXIm**®

---

# Dokumentation

---

# Dokumentation

---

- Network Administrators Guide
- GLOBEtrotter FLEX/*m* End Users Guide
- Getting Started with *SAMreport*-Lite
- GLOBEtrotter *SAMreport* Users Guide
- Autodesk Network Licensing FAQ
- <http://www.globetrotter.com>
- <http://support.autodesk.com>

---

# Fragen

---

