



Installationsanleitung

mh-BIM 9

Vielen Dank für den Einsatz von mh-software.

Mit der BIM-Planungssoftware von mh-software besitzen Sie sehr leistungsfähige Programme, um die in der täglichen Praxis vorkommenden Berechnungen im Bereich Heizung-Lüftung-Klima-Sanitär und Wirtschaftlichkeit effektiv durchführen zu können.

Die mh-software GmbH entwickelt und vertreibt bereits seit 1985 TGA-Planungssoftware und zählt zu den führenden Anbietern in Deutschland. Für weitere Informationen zu mh-software bzw. den Programmen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf:

mh-software GmbH

Greschbachstr. 3

D-76229 Karlsruhe

Hotline: (0721) 62 52 0 - 20

E-Mail: hotline@mh-software.de

Web: www.mh-software.de



1. Inhalt

1. Inhalt	3
2. mh-BIM 9 und ältere mh-Versionen	4
3. Systemvoraussetzungen	7
4. Installations-Umfang	9
5. Installationspfade	10
6. Download des Installationspaketes	11
7. Netzwerk-Installation für mehrere Arbeitsplätze	12
A) Installation am Netzwerk-Server	12
B) Installation an den Netzwerk-Arbeitsplätzen.	14
C) Hinweis für IT-Spezialisten, die den Client über eine Paketierung installieren:	15
8. Einzelplatz-Installation	16
9. Migration (sofern „ältere mh-Versionen“ vorhanden sind)	18
10. Lizenzen mit Registrierungsnummer einrichten	21
11. Basis- und PLUS-Lizenzen	22
12. Kein geeigneter Netzwerk-Server für den mh-Lizenz-Dienst?	23
13. „Umzug“ der Netzversion beim Austausch der Server-Hardware	24
14. Installierte Programmversion und Updates	25
15. Update-Installation	26
16. Lizenzmanager: Aktualisieren der Lizenzen für ABO-Kunden	29
17. Lizenzmanagement	32
18. Dateimanagement der Projekte	34
19. Beispielprojekt	35
20. Tutorials	36
21. Online-Hilfe und Videos	37
22. Technische Unterstützung	38
23. Neue Funktionen kennenlernen => Videoportal mh-wissenspunkt	39

2. mh-BIM 9 und ältere mh-Versionen

Der Installationsablauf von mh-BIM 8 und mh-BIM 9 unterscheiden sich von der früheren Vorgehensweise. Lesen Sie unbedingt die Kapitel 7 (Netzwerk) bzw. 8 (Einzelplatz) und 9 (Migration)

Erst-Installation von mh-BIM 9

mh-BIM 9 ist eine eigenständige Programminstallation. Sie wird völlig losgelöst von früheren mh-software Programmversionen in eigenen Pfaden abgespeichert.

Wichtig: Die Installationen der verschiedenen mh-Versionen dürfen nicht vermischt werden.

Verwenden Sie jeweils separate Installationspfade, am besten übernehmen Sie einfach den vom jeweiligen setup vorgeschlagenen Installationspfad.

"alte" mh-Installationen

Falls Sie mh3 und/oder mh6 und/oder mh7 und/oder mh8 verwenden und nun die Erstinstallation von mh-BIM 9 vornehmen, dürfen Sie die

„alten“ Basis- und Client-Installationen NICHT deinstallieren, verschieben oder umbenennen!

Ansonsten verlieren Sie den Zugriff auf diese älteren Programmversionen, wodurch auch alle Ergänzungen in den Kataloge und die Vorgabe-Projekte nicht mehr an mh-BIM 9 übertragen werden könnten.

Allerdings stört der „alte“ Lizenzdienst einer früheren mh-Version den reibungslosen Betrieb von mh-BIM 9,

deshalb MUSS der bisher verwendete mh-BIM Server in den Apps deinstalliert werden.

In Verbindung mit mh-BIM 9 wird nur noch der neue mh-BIM 9 Lizenzdienst benötigt, mit ihm ist ein paralleler Betrieb aller mh-BIM-Versionen möglich.

Die Programmmodul

- mh-HX
- mh-RLT-Anlagensimulation
- mh-VDI 2067/B21 Raumlufttechnik

sind nur in der mh-3rd Generation verfügbar, Programmpflege und Support wurden jedoch eingestellt.

Lizenzverwaltung

Der „mh-Lizenz-Dienst“ aus dem mh-BIM 9-setup übernimmt das Lizenzmanagement aller mh-Versionen. Alle Lizenzverwaltungsprogramme aus älteren mh-Versionen werden nicht mehr benötigt und müssen deinstalliert werden. Mit den vorhanden Lizenzen können somit wahlweise die Module von mh3, mh6, mh7, mh8 oder von mh-BIM 9 verwendet werden.

Wichtig: Deinstallieren Sie vor der Erst-Installation von mh-BIM 9 alle bisher verwendeten mh-Lizenzverwaltungs-Programme und -Dienste.

Migration der Lizenzen, Kataloge und Vorgabe-Projekte

Die Lizenzen, die Vorgabe/Standard-Kataloge und die Vorgabe-Projekte aus der jüngsten Vorgänger mh-Installation werden in einem separaten Migrations-Vorgang an mh-BIM 9 übertragen.

Die Migration wird einmalig im Anschluss an die Erstinstallation des mh-BIM 9 Basis-setups durchgeführt. Dazu wird manuell ein spezielles Migrations-Tool ausgeführt.

Während der Migration werden Sie aufgefordert, den Installationspfad von ggf. vorhandenen älteren mh-Versionen anzugeben.

mh9-Basis und Plus-Projekte/Lizenzen

Seit der Einführung von mh8 wird zwischen Basis-Projekten und Projekten mit erweiterten Funktionen unterschieden. Für Projekte mit erweiterten Funktionen werden Plus-Lizenzen benötigt.

mh-BIM 9 Projekte können nicht mit älteren mh-Versionen bearbeitet werden.

"alte" mh-Projekte

Sollten ältere Bestandsprojekte in Ausnahmefällen nicht für mh-BIM 9 konvertierbar sein, so setzen Sie die Bearbeitung dieser Projekte mit der ursprünglichen Programmversion fort.

- Projekte der Version mh6 und mh7**

Projekte der Version mh6 und mh7 können in der Regel in Projekte für mh9 konvertiert und mit mh-BIM 9 weiter verarbeitet werden. Das Ursprungsprojekt bleibt im Original-Zustand erhalten, beim Konvertieren wird eine Kopie im Format von mh9 angelegt.

Entscheiden Sie beim Konvertieren, ob das Projekt für die erweiterten Funktionen der mh-BIM 9 PLUS-Version oder für die BASIS-Funktionen bereit gestellt werden soll. Um Anlagen aus Projekten mit erweiterten Funktionen zu öffnen, benötigen Sie für die entsprechende Anlage eine PLUS-Lizenz. JA erzeugt ein PLUS-Projekt, NEIN ein BASIS-Projekt.

PLUS-Projekte können nicht in BASIS-Projekte überführt werden. Allerdings können BASIS-Projekte zu einem beliebigen Zeitpunkt in PLUS-Projekte gewandelt werden. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihnen PLUS-Lizenzen für die Bearbeitung von PLUS-Anlagen zur Verfügung stehen, nehmen Sie zunächst eine Konvertierung als BASIS-Projekt vor.

- Projekte der Version mh8**

Projekte der Version mh8 können in der Regel in Projekte für mh9 konvertiert und mit mh-BIM 9 weiter verarbeitet werden. Das Ursprungsprojekt bleibt im Original-Zustand erhalten, beim Konvertieren wird eine Kopie im Format von mh9 angelegt.

- Projekte der Version mh3, mh4 und mh5**

Projekte der Versionen mh3, mh4 und mh5 können nicht direkt in mh9-Projekte konvertiert werden. Sie können diese jedoch in den meisten Fällen über einen Zwischenschritt in ein mh9-Projekt überführen. Nehmen Sie zunächst eine Konvertierung mit der Programmversion mh6 oder mh7 vor und konvertieren anschließend das mh6/mh7-Projekt wie oben beschrieben in ein mh9-Projekt. Sollte eine mehrfache Konvertierung nicht möglich sein, dann bearbeiten Sie das Projekt mit der höchsten erreichbaren Programmversion.

Überprüfen Sie nach einer Konvertierung von alten Projekten, ob die Einstellungen von Farbe, Strichstärke, Layer etc. korrekt in die mh9-Darstellungs-Sets übernommen wurden.

Heizlastberechnungen nach der „alten“ EN 12831:2008

Diese veraltete Berechnungsmethode und die damit verbundenen Eingaben und Ergebnisse sind nicht kompatibel mit mh-BIM 8 & 9. Die Daten der alten Heizlast sind somit auch nicht mehr in anderen Modulen des Projekts, z.B. in RaumGEO und nicht mehr in Beschriftungen, Filtern, Analysen, Papier- und Layoutplänen enthalten. Verwenden Sie die Vorgänger-Version von mh-BIM 8 & 9, um bei Bedarf auf die „alte“ Heizlast-Berechnung zuzugreifen.

Wird ein Projekt mit einer Heizlast gemäß EN 12831:2008 nach mh-BIM 9 konvertieren, werden diese Daten nicht übernommen. Um eine Heizlast nach der aktuellen Norm zu berechnen, generiere Sie RaumGEO nach dem Übertragen nach mh-BIM 9 und ergänzen die spezifischen Eingabedaten der DIN 12831-1:2020.

Trinkwasserberechnungen nach der „alten“ DIN 1988- Teil 3 [12-1988]

Diese veraltete Berechnungsmethode wird von mh-BIM 9 nicht unterstützt. Die Berechnung von Trinkwassernetzen erfolgt mit mh-BIM 9 generell gemäß DIN 1988- Teil 300 [05-2012].

Thermostatische Zirkulationsventile in der Trinkwasserberechnungen

Die Auslegung von Thermostatischen Zirkulationsventilen wurde verändert. In mh8 wurde der Auslegungspunkt über die Proportionalabweichung ermittelt, die sich aus der Temperaturdifferenz zwischen der Solltemperatur des Ventils und der Temperatur des Mediums ergab.

In mh9 wird der Auslegungspunkt über den kvs-Wert des Ventils festgelegt.

Abwasser-Regenspenden

Die Abwasserberechnung in mh-BIM 9 erfolgt gemäß der aktuellen DIN 1986-100 [12-2016].

Mit dieser Norm sind die Regenreihen mit den neuen "Starkniederschlagshöhen für Deutschland" (KOSTRA-DWD-2010) zu verwenden.

In den Installations-Katalogen von mh-BIM 9 sind diese Regenreihen bereits enthalten.

Sofern Sie Ihre bisherigen Standard-Kataloge auch weiterhin mit mh-BIM 9 verwenden, sollten Sie die dort enthaltenen Regenreihen überprüfen und ggf. die neuen Abwasser-Regenspenden KOSTRA-2010 von unserer Homepage <https://www.mh-software.de/datensaetze.html> herunterladen und nach der Migration in mh-BIM 9 importieren.

3. Systemvoraussetzungen

Arbeitsplätze

Für die Verwendung von mh-BIM 9 benötigen Sie:

- Als **Betriebssystem** eine aktuelle 64-Bit-Version von Microsoft-Windows 11 oder höher, mit den neuesten Service-Packs.
- Einen Rechner, der den Anforderungen des eingesetzten Betriebssystems entspricht (**Hauptspeicher** von min. 8 GB empfohlen).
- Eine **Festplatte** mit 1,5 GB freiem Speicherplatz für eine vollständige Installation, bzw. 1 GB freiem Speicherplatz für die Client-Installation der Netzwerkversion.
- Eine DirectX-fähige **Grafikkarte**, sowie eine Bildschirmauflösung von min. 1280 x 720 Punkten (1920 x 1280 und 2 GB dedizierter Grafikkartenspeicher empfohlen).
- Eine **USB-Schnittstelle** für das Schutzmodul am Arbeitsplatz bei einer Einzelplatz-Installation.

Mit zunehmender Projektgröße steigen die Anforderungen an die Hardware. Besonders entscheidend für eine optimale Performance sind folgende Komponenten:

- **Arbeitsspeicher (RAM)**: Größere Projekte erfordern mehr Speicher, um Daten effizient im Hauptspeicher zu halten und unnötige Zugriffe auf langsamere Speichermedien zu vermeiden.
- **Grafikspeicher (VRAM)**: Umfangreiche Modelle profitieren von einer leistungsfähigen GPU mit ausreichend VRAM, um Verzögerungen beim Rendering zu minimieren.
- **CPU-Leistung – Single-Core Boost-Taktrate**: Da viele Berechnungen sequenziell ablaufen, spielt die maximale Boost-Taktrate eines einzelnen CPU-Kerns eine entscheidende Rolle. Eine höhere Taktrate reduziert Berechnungszeiten und verbessert die Reaktionsgeschwindigkeit der Software.

Die Software profitiert **nicht** von professionellen CAD-Grafikkarten oder einer hohen Anzahl an CPU-Kernen. Stattdessen liegt der Fokus auf einer schnellen Single-Core-Leistung und einer ausreichend dimensionierten GPU mit schnelllem VRAM.

Im Installations-Paket für die Arbeitsplätze sind die folgenden Microsoft Setups enthalten:

- Microsoft DirectX-Setup 4.9.0.904 (DXSETUP.exe)
- Microsoft .NET Framework 4.7.2 Setup (NDP472-KB4054530-x86-x64-AllOS-ENU.exe)
- Microsoft Visual C++ 2026 Redistributable Package (x64) (vc_redist.x64.exe)

Hinweise: Bei der Arbeitsplatz Installation wird überprüft, ob die erforderlichen Microsoft-Komponenten bereits vorhanden sind und diese bei Bedarf installiert. Um das Installationspaket ausführen zu können, muss Windows-Installer 4.5 auf Ihrem System vorhanden sein.

Der Einsatz von mh-BIM auf Windows ARM-basierten PCs ist nicht möglich.

Systeme, die die DirectX-Funktionalität nicht voll unterstützen, wie beispielsweise ältere Terminal-Server oder in einigen Fällen der Windows Remote Desktop, sind für den Einsatz von mh-BIM 9 nicht oder nur eingeschränkt geeignet.

Lizenz-Server

Der Zugriff auf die Lizenzen erfolgt über einen Lizenz-Server. Dieses Programm wird als mh-Lizenz-Dienst installiert. Es wird sowohl bei einer vollständigen Einzelplatz-Installation, als auch bei einer Netzwerk-Installation benötigt. Bei einer Netzwerk-Installation erfolgt die Installation des Lizenz-Servers in der Regel am Netzwerkserver.

Der Lizenz-Server (mh-Lizenz-Dienst) ist lauffähig auf 64bit-Betriebssystemen von Servern ab Microsoft-Windows-Server 2016 und auf "normalen" Arbeitsplätzen ab Microsoft-Windows 11.

Für die Verwendung des Lizenz-Servers benötigen Sie:

- Eine lokale USB-Schnittstelle für das Schutzmodul am Rechner mit dem mh-Lizenz-Dienst.

Im Installations-Paket für den Lizenz-Server sind die folgenden Microsoft Setups enthalten:

- Microsoft .NET Framework 4.7.2 Setup (NDP472-KB4054530-x86-x64-AllOS-ENU.exe)
- Microsoft Visual C++ 2026 Redistributable Package (x64) (vc_redist.x64.exe)

Hinweis: Bei der Lizenz-Server Installation wird überprüft, ob die erforderlichen Microsoft-Komponenten bereits vorhanden sind und diese bei Bedarf installiert. Um das Installationspaket ausführen zu können, muss Windows-Installer 4.5 auf Ihrem System vorhanden sein.

4. Installations-Umfang

Das mh-BIM 9 Installationspaket kann sowohl für eine Netzwerk-Installation als auch für eine Einzelplatz-Installation verwendet werden.

Die Installation besteht immer aus den 3 Abschnitten:

- Basis-Setup
- Lizenz-Setup
- Client-Setup

Die vollständige lokale Installation an einem Einzelplatz unterscheidet sich im wesentlichen nicht von der Installation in einer Netzwerkumgebung. Im Unterschied zu einer Netzwerkinstallation liegen die Zielpfade jedoch immer auf einem lokalen Laufwerk.

Für die die Erst-Installation benötigen Sie Administrator-Rechte.

Nach der Installation werden die

- Lizenzen eingerichtet.

Sind bereits ältere mh-Version vorhanden, sollte unmittelbar nach der Installation von mh-BIM 9 die

- Migration

durchgeführt werden, damit die bisher vorhandenen Kataloge und Firmen-Vorgabeprojekte auch für neue Projekte in mh-BIM 9 zur Verfügung stehen.

Ohne Migration befindet sich mh-BIM 9 im Auslieferungszustand!

5. Installationspfade

Nur bei der Erst-Installation können Sie für jeden der 3 Installations-Abschnitte einen Zielpfad angeben.

Die Standard-Installationspfade lauten:

Basis	C:\ProgramData\mh-software\mhBasis9\
Lizenz-Server:	C:\Program Files\mh-software\mhServer9\
Client:	C:\Program Files\mh-software\mhClient9\

Wir empfehlen die vorgeschlagenen Pfade zu verwenden und nicht zu verändern.

Hinweis: Falls Sie dennoch den Installationspfad verändern möchten, beachten Sie bitte, dass im letzten Ordner dieses Pfades bereits Programm-Dateien abgelegt werden. Geben Sie deshalb als letzten Ordner im Zielpfad immer einen leeren Ordner an.

Achtung: Sofern die Installationen von älteren mh-Versionen (mh3-4-5-6-7-8) vorhanden sind, darf die Installation von mh-BIM 9 nicht in den Installations-Pfaden der älteren Versionen erfolgen!

6. Download des Installationspaketes

Für die Erstinstallation erhalten Sie die Zugangsdaten zum Download des Installationspaketes per E-Mail.

Kunden mit gültiger ABO- oder Wartungs-Lizenz können direkt über die mh-Lizenzverwaltung das aktuelle Setup herunterladen.

Speichern Sie das Installationspaket auf Ihrer Festplatte. Sie können damit die Installation beliebig oft wiederholen und bei Bedarf auch auf anderen Computern eine Installation vornehmen.

Das Installationspaket ist immer vollständig und enthält alle bisherigen Updates. Um eine vorhandene Installation zu aktualisieren ist es auseichend, die neueste Programmversion zu installieren.

7. Netzwerk-Installation für mehrere Arbeitsplätze

A) Installation am Netzwerk-Server

Die Installation erfolgt in 3 Abschnitten, die nacheinander bei der Installation angeboten werden.

Am Netzwerk-Server werden mit der Basis und dem Lizenz-Server nur die ersten beiden Setups benötigt.

Die Installation der Clienten erfolgt anschließend an den Netzwerk-Arbeitsplätzen.

Wichtiger Hinweis: Während der Erst-Installation wird in der Registry des Rechners, an dem das Setup ausgeführt wird, der Installationspfad abgespeichert. Bei späteren Updates an diesem Rechner erfolgt die Installation somit automatisch im richtigen Pfad. **Das Setup von Basis und Lizenz-Server sollte deshalb grundsätzlich entweder direkt am Server oder über eine Remote-Desktop-Verbindung auf den Server ausgeführt werden.**

Achtung, Fehlerquelle: Wird das Setup an einem „normalen“ Arbeitsplatz ausgeführt und nur auf dem Server abgelegt, erfolgt der Registry-Eintrag der Installation an diesem Arbeitsplatz. Zukünftige Updates können dann nur an diesem Arbeitsplatz durchgeführt werden.

Erfolgt später eine Update-Installation an einem anderen Arbeitsplatz, wird bei einem falsch gewählten Erst-Installationspfad die vorhanden Basis-Installation nicht aktualisiert, sondern eine zusätzliche Neuinstallation der Basis vorgenommen wird. An den Client-Arbeitsplätzen geht dadurch die Verbindung zur Basis und zu den Lizenzen verloren! mh-BIM ist dann nicht mehr funktionsfähig!

Die Installation am „normalen“ Arbeitsplatz sollte mit Bedacht und nur in Ausnahmefällen und erfolgen.

1. Download

Laden Sie das aktuelle Installationspaket für mh-BIM 9 herunter und speichern Sie die Setup-Datei ab. Bewahren Sie das neueste Installationspaket auf, Sie können damit jederzeit die Installation wiederholen.

2. Deinstallation des alten Lizenzdienstes (nur, wenn „ältere mh-Versionen“ vorhanden sind)

Deinstallieren Sie vor der Installation von mh-BIM 9 **nur** den „alten“ [mh-BIM Server](#).

Die älteren Basis- und Client-Installationen bleiben unangetastet, damit nach wie vor der Zugriff auf diese Programmversionen möglich ist. Siehe hierzu auch das Kapitel „mh-BIM 9 und ältere Versionen“.

3. Installation der Basis am Server

Führen Sie "setup-mh-bim-9.exe" mit Administratorrechten am besten lokal oder über RDP auf Ihrem Netzwerk-Server aus und installieren Sie die Basis. Folgen Sie den Anweisungen bis die Basis-Installation abgeschlossen ist.

4. Installation der Lizenzverwaltung am Server

Nach Abschluß der Basis-Installation wird automatisch die Installation des Lizenz-Servers angeboten.

- **Schutzmodul am Server**

Klicken Sie auf JA, sofern das Schutzmodul am Server angebracht werden kann und der mh-Lizenz-Dienst am Server betrieben werden soll (empfohlen).

Folgen Sie den Anweisungen bis die Installation des Lizenz-Servers abgeschlossen ist.

Der neue "mh-Lizenz-Dienst" wird automatisch in der Dienstverwaltung eingerichtet und gestartet.

- **Schutzmodul nicht am Server**

Klicken Sie auf NEIN, wenn der Lizenz-Server auf einem anderen Rechner betrieben werden soll.

Lesen Sie in diesem Fall bitte das Kapitel „Kein geeigneter Netzwerkserver....“

Hinweis: Sofern noch eine ältere mh-Server-Installation vorhanden ist, kann der neue mh9-Server nicht installiert werden. Sie erhalten in diesem Fall eine Meldung und die Installation des mh9-Servers wird abgebrochen. Deinstallieren Sie bitte den alten mh-Server und starten Sie danach nochmals die Installation des mh9-Servers aus dem Verzeichnis "...\\ProgramData\\mh-software\\mhBasis9\\mhServerSetup\\setup.exe".

5. Client-Setup (wird am Server nicht benötigt)

Das Installation für die Arbeitsplatzrechner (Client-Setup) wird am Netzwerk-Server nicht benötigt.

Klicken Sie auf NEIN und beenden Sie das Setup.

6. Freigabe des Basis-Installationspfad am Server

Erzeugen Sie eine Freigabe für den Installationspfad der Basis9 und räumen Sie den mh-Benutzern Schreib- und Leserechte ein. (Für die Ordner mhClientSetup, mhMigration, mhServerSetup sind Leserechte ausreichend.) Die anschließende Client-Installation an den Arbeitsplätzen muss aus dem UNC-Pfad der Freigabe im Netzwerk erfolgen.

7. Migration am Server (nur einmalig erforderlich, wenn „ältere mh-Versionen“ vorhanden sind)

- ***Keine Vorgängerversion von mh-BIM 9 vorhanden***
- oder
- ***Migration für mh-BIM 9 bereits bei einer früheren mh-BIM 9 Installation vorgenommen***

Fahren Sie fort mit dem Einrichten der Lizenzen am Server.

- ***Vorgängerversion von mh-BIM 9 vorhanden***

Um mit den Lizenzen und Standards der bisher eingesetzten jüngsten mh-Version weiter arbeiten zu können, wird nach der Erstinstallation von mh-BIM 9 eine Migration durchgeführt.

Wichtig: Die Migration muss zwingend über den UNC-Pfad der Basis-Freigabe ausgeführt werden.

- Starten Sie "mh9-Migrator.exe" über die Netzwerkumgebung aus dem Ordner "...\\ProgramData\\mhBasis9\\mhMigration".

Hinweis: Ohne Migration verlieren Sie den Zugriff auf ältere mh-Versionen, es kann nur noch mh-BIM 9 gestartet werden.

Wie Sie nach der Migration die Vorgabe-Projekte optimal an mh-BIM 9 anpassen ist ausführlich beschrieben in Kapitel 9 „Migration (sofern „ältere mh-Versionen“ vorhanden sind)“.

8. Einrichten der Lizenzen am Server

Stecken Sie das Schutzmodul an einen lokalen USB-Port des Netzwerk-Servers.

Starten Sie über die Desktop-Verknüpfung oder über das Windows-Start-Menü die "mhLizenzVerwaltung".



Nach der Erstinstallation werden die Lizenzen abgerufen. Dazu ist eine Internetverbindung erforderlich.

Sofern keine oder ungültige Lizenzen vorhanden sind öffnet sich automatisch die Maske "Lizenzeinrichtung" oder klicken Sie auf die Schaltfläche „Lizenzmanager“.

Geben Sie hier Ihre Registrierungsnummer ein.

Hinweis: Nach einer Migration sind die Lizenzen bereits eingerichtet.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Lizenzen mit Registrierungsnummer einrichten“.

B) Installation an den Netzwerk-Arbeitsplätzen.

Wichtig: Prüfen Sie bevor Sie mit der Client-Installation beginnen, ob für die relevante Benutzergruppe eine Freigabe mit "Lese- und Schreibrechten" auf den Installationspfad der Basis9 eingerichtet ist.
(Für die Ordner mhClientSetup, mhMigration, mhServerSetup sind Leserechte ausreichend.)

1. Client-Installation an den Arbeitsplätzen

Das Client-Setup muss zwingend über den **UNC-Pfad *** der Basis9-Installation im Netzwerk ausgeführt

werden. Lassen Sie sich dazu im Explorer unter „Netzwerk“ den Ordner

„**\Server-XY\...\mhBasis9\mhClientSetup**“ anzeigen, starten Sie die Installation mit einem Rechtsklick auf „**setup.exe**“ und wählen Sie „Als Administrator ausführen“.

Folgen Sie den Anweisungen bis die Client-Installation abgeschlossen ist.

2. Neustart

Um die Installation abzuschließen und alle erforderlichen Registry-Eintragungen vorzunehmen, muss ggf. Windows neu gestartet werden, sofern das Setup dazu auffordert.

3. Programmstart

Testen Sie das Programm mit einem Doppelklick auf die "mh-BIM 9"-Verknüpfung auf Ihrem Desktop.



4. Anderer Arbeitsplätze bzw andere Benutzer

Wiederholen Sie die Client-Installation an allen Arbeitsplätzen bzw. für alle Benutzer die Zugriff auf mh-BIM 9 erhalten sollen.

*** UNC-Pfad:**

Damit mh-BIM an jedem Arbeitsplatz innerhalb des lokalen Netzwerks eingesetzt werden kann, darf die Client-Installation und die Migration nicht aus einem Ordner ausgeführt werden, der mit einem Laufwerksbuchstaben beginnt, wie z.B. „F:\ProgramData\mh-software\...“.

Stattdessen muss der Aufruf zwingend über die universelle Pfadangabe erfolgen, die mit zwei Backslash \\ gefolgt vom Name des „File-Servers“ oder einer Freigabe beginnt, z.B.: „\\Server-XY\...\mh-software\...“.

C) Hinweis für IT-Spezialisten, die den Client über eine Paketierung installieren:

Die Client-Installation benötigt permanenten Zugriff auf den Basis-Installationspfad. Um unabhängig von den Laufwerkszuordnungen an den verschiedenen Arbeitsplätzen zu sein, muss die Installation des Clienten über den UNC-PFAD des Servers „**\ SERVER-XY\... \mhBasis9\mhClientSetup**“ vorgenommen werden.

Achten Sie unbedingt beim Aufzeichnen der Installation für eine Paketierung auf diese Vorgabe.

Ob der richtige Basis-Installationspfad am Arbeitsplatz hinterlegt ist, können Sie in der Text-Datei „**C:\Program Files\mh-software\mhClient9\mh.exe.config**“ überprüfen und dort auch ggf. in der unten markierten Zeile korrigieren:

```
<applicationSettings>
  <mh.Properties.Settings>
    <setting name="basisInstallPath" serializeAs="String">
      <value>\\ SERVER-XY\... \mh-software\mhBasis9\</value>
    </setting>
```

Alle anderen Daten in der mh.exe.config dürfen keinesfalls verändert werden!

Gehen Sie so vor, um die Client-Installation an den Arbeitsplätzen im **Silent-Mode** durchzuführen:

Wechseln Sie in einer Kommando-Zeile in das Installationsverzeichnis der Basis-Installation „**\ SERVER-XY\... \mhBasis9\mhClientSetup**“.

Führen Sie die **Client**-Installation mit den folgenden Parametern aus: **setup.exe /S /v/qn**

8. Einzelplatz-Installation

Vollständige lokale Installation an einem Einzelplatz

Die Installation erfolgt in 3 Abschnitten, die nacheinander bei der Installation angeboten werden.

1. Download

Laden Sie das aktuelle Installationspaket für mh-BIM 9 herunter und speichern Sie die Setup-Datei ab.
Bewahren Sie das neueste Installationspaket auf, Sie können damit jederzeit die Installation wiederholen.

2. Installation der Basis

Öffnen Sie mit dem Explorer den Ordner, in den Sie die Setup-Datei abgespeichert haben.

Führen Sie die Installation an Ihrem Computer aus, indem Sie mit der rechten Maustaste auf „**setup-mh-bim-9.exe**“ klicken und „**Als Administrator ausführen**“ wählen.

Folgen Sie den Anweisungen bis die Basis-Installation abgeschlossen ist.

3. Installation der Lizenzverwaltung

Nach Abschluß der Basis-Installation wird automatisch die Installation des Lizenz-Servers angeboten.

Klicken Sie auf JA, um den mh-Lizenz-Dienst und die mh-Lizenzverwaltung zu installieren.

Folgen Sie den Anweisungen bis die Installation des Lizenz-Servers abgeschlossen ist.

Der "mh-Lizenz-Dienst" wird automatisch in der Dienstverwaltung eingerichtet und gestartet.

Hinweis: Für die „*Limitierte Einzelplatzversion*“ und für „*UNI-Versionen / Überlassungslizenzen*“ wird der Lizenz-Server nicht benötigt. Klicken Sie auf NEIN, um die installation der Lizenzverwaltung zu überspringen.

4. Client-Installation

Nach Abschluss der Lizenz-Server Installation erfolgt die Client-Installation.

Wählen Sie unbedingt JA, damit die Client-Installation durchgeführt wird.

Folgen Sie den Anweisungen bis die Client-Installation abgeschlossen ist.

5. Migration (nur einmalig erforderlich, wenn „ältere mh-Versionen“ vorhanden sind)

- **Keine Vorgängerversion von mh-BIM 9 vorhanden**

oder

- **Migration für mh-BIM 9 bereits bei einer früheren mh-BIM 9 Installation vorgenommen**

Fahren Sie fort mit dem Einrichten der Lizenzen am Server.

- **Vorgängerversion von mh-BIM 9 vorhanden**

Um mit den Lizenzen und Standards der bisher eingesetzten jüngsten mh-Version weiter arbeiten zu können, wird nach der Erstinstallation von mh-BIM 9 eine Migration durchgeführt. Ohne Migration kann nur noch mh-BIM 9 gestartet werden.

Starten Sie „mh9-Migrator.exe“ aus dem Ordner „...ProgramData\mh-software\mhBasis9\mhMigration“.

Hinweis: Die Migration muss bei der Einzelplatz-Installation nicht über den UNC-Pfad ausgeführt werden. Eine entsprechende Meldung können Sie einfach übergehen, sie gilt nur für eine Netzwerkinstallation.

Wie Sie nach der Migration die Vorgabe-Projekte optimal an mh-BIM 9 anpassen ist ausführlich beschrieben in Kapitel 9 „Migration (sofern „ältere mh-Versionen“ vorhanden sind)“.

6. Neustart

Um die Installation abzuschließen und alle erforderlichen Registry-Eintragungen vorzunehmen, muss ggf. Windows neu gestartet werden, sofern das Setup dazu auffordert.

7. Programmstart

Stecken Sie das Schutzmodul an einen lokalen USB-Port des Netzwerk-Servers.

Starten Sie das Programm mit einem Doppelklick auf die "mh-BIM 9"-Verknüpfung auf Ihrem Desktop.

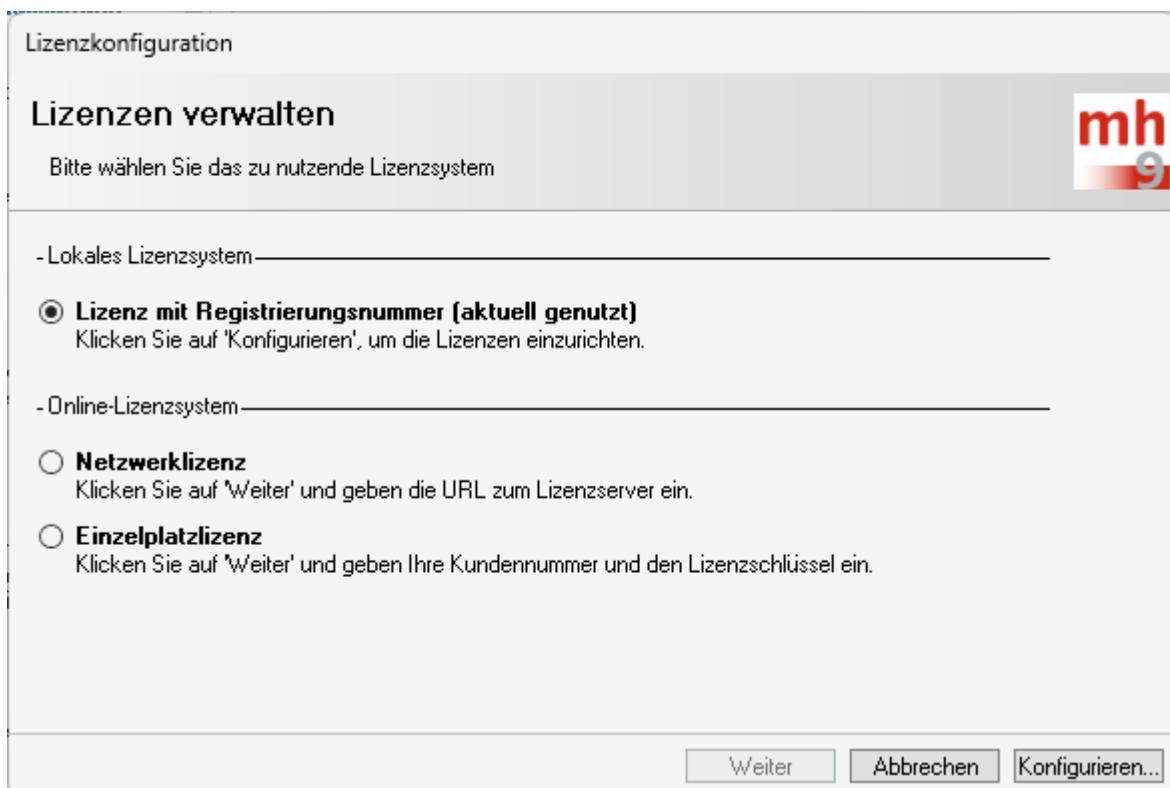


8. Abrufen der Lizenzen am Arbeitsplatz

Nach der Erstinstallation werden die Lizenzen abgerufen. Dazu ist eine Internetverbindung erforderlich.

Sofern keine oder ungültige Lizenzen vorhanden sind öffnet sich automatisch die Maske Lizenzkonfiguration, in der das **Lizenzsystem** ausgewählt wird.

Sie können die Maske auch in der Projektverwaltung über das Menü „ „ > „Lizenzmanager“ aufrufen.



Bitte wählen Sie grundsätzlich das lokale Lizenzsystem

Das Online-Lizenzsystem befindet sich in Vorbereitung und ist momentan nicht verfügbar.

Klicken Sie auf "Konfigurieren" und geben in der folgenden Maske Ihre **Registrierungsnummer** ein.

Hinweis: Nach einer Migration sind normalerweise die Lizenzen bereits eingerichtet und die vorhandenen Lizenzen werden sofort angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Lizenzen mit Registrierungsnummer einrichten“.

9. Migration (sofern „ältere mh-Versionen“ vorhanden sind)

Um mit den Lizenzen und Standards der eingesetzten Vorgänger-Version weiter arbeiten zu können, wird nach der Erstinstallation von mh-BIM 9 einmalig die Migration durchgeführt.

Mit der Migration können

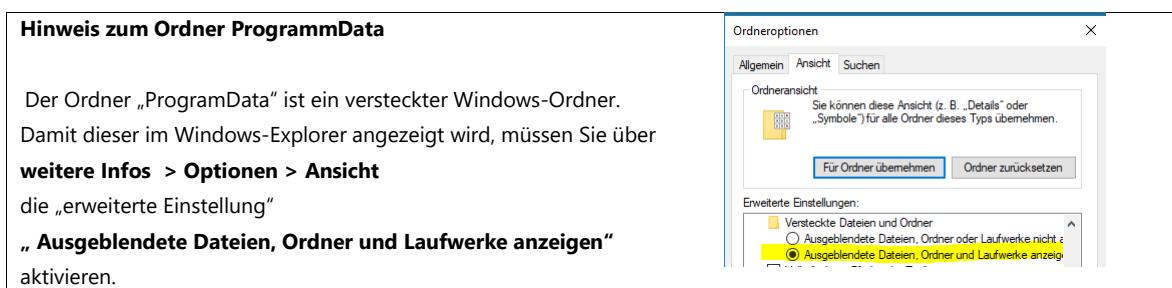
- die Vorgabe/Standard-Kataloge und die Vorgabe-Projekte aus mh8 (oder falls mh8 nicht eingesetzt wurde aus mh7) nach mh9 übertragen werden.
- vorhandene mh-3rd, mh6,7,8 Installationen umkonfiguriert und an den mh9 Lizenzdienst angebunden werden, so dass diese Versionen nach wie vor funktionsfähig sind.

Wichtig: Das Übertragen der Vorgabe-Kataloge und Vorgabe-Projekte mit dem Migrationsassistenten sollte nur einmal und idealerweise direkt nach der Erstinstallation von mh-BIM 9 erfolgen.

Wenn die Migration durchgeführt wird, nachdem bereits Änderungen und Ergänzungen an den Vorgabe-Katalogen und an den Vorgabe-Projekten vorgenommen wurden, gehen diese Modifikationen unwiderruflich verloren. Um die manuellen Änderungen in den mh-BIM 9 Vorgaben zu erhalten, sollten Sie in diesem Fall die Migration nur durchführen, um damit vorhandene alten Installationen an den mh9 Lizenzdienst anzubinden.

Das Programm zur Migration "mh-Migrator.exe" befindet sich im Installationspfad der Basis-Installation. Sofern Sie keinen abweichenden Pfad gewählt haben, lautet der Standard-Installationspfad

..\\ProgramData\\mh-software\\mhBasis9\\mhMigration



Mit folgenden Schritten bereiten Sie die neue mh9-Installation optimal auf den Einsatz vor:

- A) Migration durchführen
- B) Nur notwendig, falls nicht bereits mit der mh8-Installation vorgenommen: „ehemalige“ Bearbeiter-Vorgabe-Projekte löschen
- C) Nur notwendig, falls nicht bereits mit der mh8-Installation vorgenommen: Darstellungs-Sets der bisherigen Vorgabe-Projekte erzeugen

A: Migration durchführen

Die Migration sollte nur einmalig, unmittelbar nach der Erstinstallation vorgenommen werden.

Wird mh-BIM 9 deinstalliert und im selben Pfad erneut installiert, sind die bereits migrierten Dateien noch vorhanden, sodass die Migration in diesem Fall nicht erneut durchgeführt werden muss.

1. Gehen Sie bei der Migration so vor.

Netzwerk-Installation:

Die Migration muss zwingend über den UNC-Pfad der Basis-Freigabe ausgeführt werden.

Starten Sie "mh-Migrator.exe" über die Netzwerkumgebung aus dem Ordner

"\\SERVER-XY\\mh-software\\mhBasis9\\mhMigration"

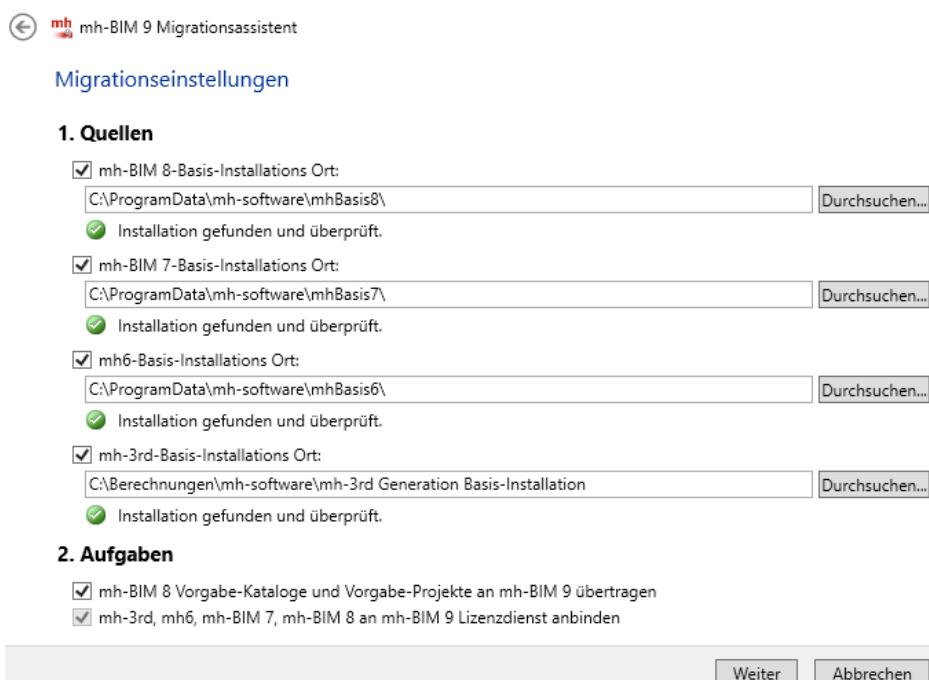
Einzelplatz-Installation:

Die Migration muss bei der Einzelplatz-Installation nicht über den UNC-Pfad ausgeführt werden. Eine entsprechende Meldung können Sie ignorieren. Starten Sie "mh-Migrator.exe" aus dem Ordner

"C:\\ProgramData\\mh-software\\mhBasis9\\mhMigration"

2. Der Migrationsassistent wird gestartet, klicken Sie auf Weiter.

3. Nehmen Sie die durchzuführenden **Migrationseinstellungen** vor:



Sofern der Installationspfad einer vorhandenen älteren mh-Installationen nicht automatisch gefunden werden sollte, klicken Sie auf „Durchsuchen“, um aus der „Netzwerkumgebung“ den UNC-Pfad zur Installationen auszuwählen.

Deaktivieren Sie bei den „Quellen“ die nicht verfügbaren älteren mh-Installationen.

Aktivieren Sie „Kataloge und Vorgabe-Projekte übertragen“, wenn die Vorgabe/Standard-Kataloge und die Vorgabe-Projekte der jüngsten Vorgängerversion übernommen werden sollen (empfohlen).

Das Anbinden des Lizenzdienstes ist erforderlich, um den Zugriff auf die älteren Versionen zu erhalten.

4. Folgen Sie den weiteren Anweisungen des Migrationsassistenten.

B: Nach der Migration – „ehemalige“ Bearbeiter-Vorgabe-Projekte löschen!

Hinweis: Nur notwendig, falls nicht bereits mit der mh8-Installation vorgenommen.

In früheren Versionen bis mh7 konnten „mh-Bearbeiter“ angelegt werden. Für jeden dieser mh-Bearbeiter wurden Listen mit den zuletzt angelegten Projekten geführt. Zusätzlich wurde automatisch ein Vorgabe-Projekt erzeugt und diesem Bearbeiter fest zugeordnet.

Die mit dem „mh-Bearbeiter“ verknüpften Funktionen sind mittlerweile durch andere Programmteile abgelöst. Beispielsweise werden die Laufwerks- und Pfadeinstellung des zuletzt bearbeiteten Projektes, sowie die Liste der zuletzt bearbeiteten Anlagen automatisch für den in Windows angemeldeten Benutzer abgespeichert.

Ebenso sind die „eigenen“ Vorgabe-Projekte der Bearbeiter überflüssig, da beliebige Allgemeine Vorgabe-Projekte angelegt werden können und somit auch Spezialfälle, die früher als Bearbeiter-Vorgabe abgelegt waren, nach wie vor realisiert werden können.

Die mh-Bearbeiter-Verwaltung ist deshalb in mh9 nicht mehr vorhanden.

Die Bearbeiter-Vorgabe-Projekte der älteren Programmversionen werden mit der Migration nach mh9 übertragen und als Vorgabe-Projekt aufgeführt.

Wir empfehlen, die nicht benötigten ehemaligen Bearbeiter-Vorgabe-Projekte in mh9 zu löschen.

Der Name von Bearbeiter-Vorgabe-Projekte besteht aus maximal 3 Zeichen.

1. Starten Sie mh-BIM 9
2. Wechseln Sie in der Projektverwaltung auf den Reiter „Vorgabe-Projekte“.
3. Löschen Sie die „überflüssigen“ ehemaligen Bearbeiter-Vorgabe-Projekte

C: Nach der Migration – Darstellungs-Sets der bisherigen Vorgabe-Projekte erzeugen!

Hinweis: Nur notwendig, falls nicht bereits mit der mh8-Installation vorgenommen.

In früheren Versionen bis mh7 war die Darstellungsverwaltung fester Bestandteil eines (Vorgabe-)Projekts. Mit mh-BIM 9 wurde die Darstellungsverwaltung jedoch aus den (Vorgabe-)Projekten herausgelöst und in eigenen Darstellungs-Sets abgelegt. Beim Anlegen eines Projekts wird neben dem Vorgabe-Projekt nun auch separat ein Darstellungs-Set ausgewählt.

Damit beim Anlegen von neuen Projekten auf die bisherigen Darstellungseinstellungen der früheren Vorgabe-Projekte zugegriffen werden kann, muss diese Information in ein Darstellungs-Set extrahiert werden. Dieser Vorgang ist simpel, er muss jedoch manuell angestoßen werden.

1. Starten Sie mh-BIM 9.
2. Wechseln Sie in der Projektverwaltung auf den Reiter „Vorgabe-Projekte“.
3. Empfehlung: Löschen Sie vorab „überflüssige“ Vorgabe-Projekte.
4. Öffnen und speichern Sie beim Schließen in den übernommenen Vorgabe-Projekte alle RohrSYS-, KanSYS-, SanSYS-, DpSYS-Anlagen.

An der Oberfläche nicht sichtbar, wird für jede Anlage ein Darstellungs-Sets erzeugt und unter dem Namen der Anlage aus dem Vorgabe-Projekt für neue Projekte bereit gestellt.

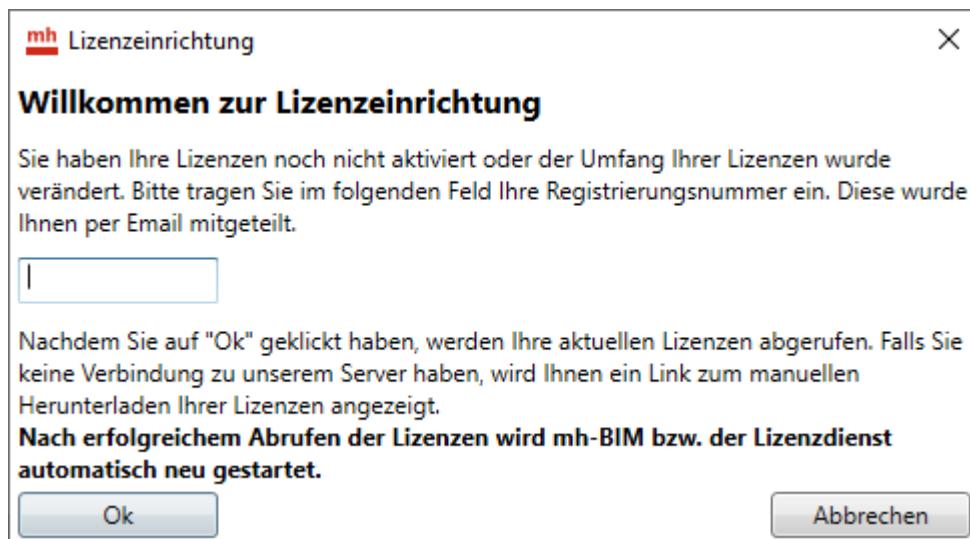
5. Wechseln Sie in der Projektverwaltung auf den Reiter „Projekte“.
6. Legen Sie testweise ein neues Projekt mit neuen Anlagen an. Überprüfen Sie, ob die Darstellungs-Sets aus den übernommenen Vorgabe-Projekten für die Voreinstellungen in der Maske „Neue Anlage“ zur Auswahl aufgeführt werden.

10. Lizenzen mit Registrierungsnummer einrichten

Starten Sie über die Desktop-Verknüpfung oder über das Windows-Start-Menü die "mhLizenzVerwaltung".



Sofern keine oder falls ungültige Lizenzen vorhanden sind, öffnet sich automatisch die Maske zur "Lizenzeinrichtung".



Tragen Sie die **Registrierungsnummer** ein und klicken Sie auf OK.

Die Registrierungsnummer wird Ihnen per E-Mail zusammen mit dem Download-Link für das Installationspaket mitgeteilt.

Bei bestehender Internetverbindung werden Ihre aktuellen Lizenzen über Port 80 von unseren Servern abgerufen und nach wenigen Sekunden in der Lizenzverwaltung angezeigt.

Bei Bedarf können Sie in der "mhLizenzVerwaltung" über die Schaltfläche "Lizenzmanager" den Vorgang wiederholen.

Hinweis zur Registrierungsnummer

Die Registrierungsnummer wird gebildet aus Ihrer Kundennummer ergänzt um die Ziffern 01.

Sollte Ihnen die E-Mail, mit der wir Ihnen die Registrierungsnummer mitgeteilt haben, nicht mehr vorliegen, so finden Sie auf einem Lieferschein oder einer Rechnung Ihre Kundennummer.

Beachten Sie bitte, dass jede Niederlassung mit einer mh-Lizenzverwaltung auch eine eigene Kundennummer besitzt und somit eine eigene Registrierungsnummer benötigt.

11. Basis- und PLUS-Lizenzen

Je nachdem welches Lizenz-Modell gewählt wurde, stehen mit den Basis-Lizenzen der Standard Funktionsumfang oder mit den PLUS-Lizenzen zusätzlich die erweiterten PLUS-Werkzeuge zur Verfügung. Über das Menü „?“ und „Info“ bzw. „Netzwerklicenzen“ werden die verfügbaren Lizenzen angezeigt.

- Lizenz-Laufzeiten -		
	Anlage	Plus
►  RaumGEO		✓
 DIN 12831-1:2020		✓
 VDI2078/VDI2067		✓
 HkCALC		✓
 FbCALC		✓
 AufCALC		✓
 RohrSYS		✓
 KanSYS		✓
 SanSYS		✓
 DpSYS		✓
 Elektro		✓
 VDI2067/B1		✓

► Plus-Lizenzen (zusätzliche Funktionalität)

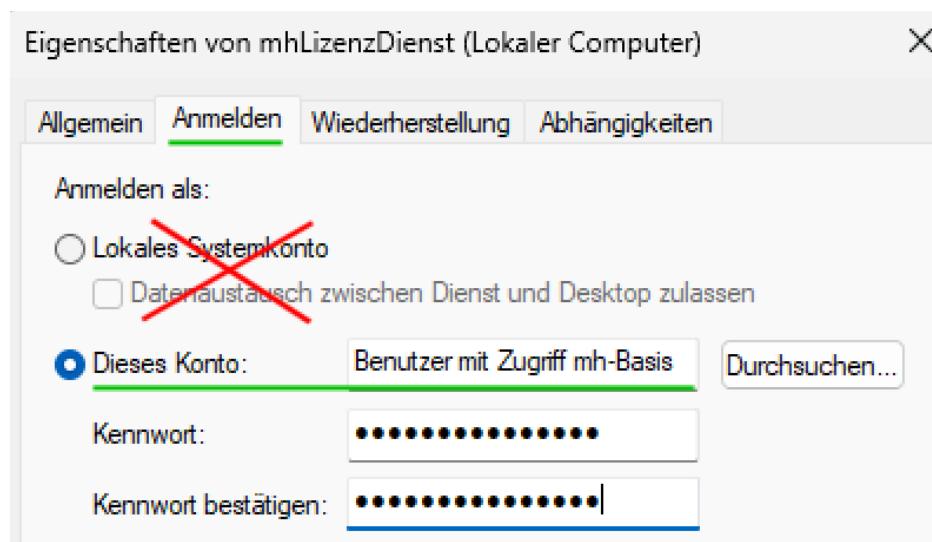
-  AufCALC: Lizenzen: 1 vorhanden
-  Durchbruchsplanung: Lizenzen: 12 vorhanden
-  Elektroplanung: Lizenzen: 2 vorhanden
-  Fußboden-Auslegung: Lizenzen: 2 vorhanden
-  Heizlast: Lizenzen: 1 vorhanden
-  HkCALC: Lizenzen: 2 vorhanden
-  KanSYS: Lizenzen: 6 vorhanden
-  RaumGEO: Lizenzen: 11 vorhanden
-  RohrSYS: Lizenzen: 5 vorhanden
-  SanSYS: Lizenzen: 4 vorhanden
-  VDI2067/B1: Lizenzen: 1 vorhanden
-  VDI2078/VDI2067: Lizenzen: 1 vorhanden

12. Kein geeigneter Netzwerk-Server für den mh-Lizenz-Dienst?

Kann die Lizenzverwaltung nicht an dem Netzwerk-Server in Betrieb genommen werden, an dem auch mhBasis9 installiert wurde (z.B. weil kein Port für das Schutzmodul vorhanden ist oder weil es sich um eine ältere Windows-Server-Version handelt, die nicht unterstützt wird), dann kann das Schutzmodul an einem beliebigen anderen Windows-Rechner angebracht und dort die Lizenzverwaltung installiert und in Betrieb genommen werden.

In diesem Fall muss die Installation der Lizenzverwaltung zwingend über den UNC-Pfad aus der Netzwerk-Freigabe der Basis-Installation aus dem Ordner „\mhBasis9\mhServerSetup“ erfolgen!

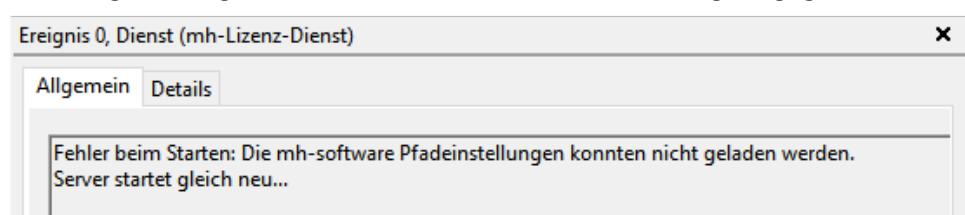
Dieser Rechner benötigt über den UNC-Pfad Zugriff auf die Freigabe der mh-BIM 9-Programminstallation am Netzwerk-Server und sollte permanent in Betrieb sein.



Das Anmelden des Dienstes darf in diesem Fall nicht als „Localsystemkonto“ erfolgen, sondern muss über das Konto eines Benutzers vorgenommen werden, der Schreib- und Leserechte auf die Ordner „licences“ und „networklicences“ in der Freigabe der mhBasis9 auf dem Netzwerkserver besitzt.

Hinweis: Erfolgt das Anmelden des Dienstes dennoch als lokales Systemkonto, kann der mh-Lizenz-Dienst keine Verbindung zur Basis-Installation herstellen und somit die Lizenzen nicht bereitstellen.

In der Ergebnisanzeige wird in diesem Fall eine Fehler-Meldung ausgegeben:



13. „Umzug“ der Netzversion beim Austausch der Server-Hardware

Beim Austausch der Server-Hardware sollten Sie möglichst noch Zugriff auf die alte Installation besitzen, um nach der Neuinstallation auf dem neuen Server einige Daten zu übernehmen. Sie verlieren sonst den Inhalt der bereits vorhandenen Vorgabe-Kataloge mit den von Ihnen eingelesenen Produktdaten und manuellen Ergänzungen. Außerdem müßten sämtliche Vorgabe-Projekte und Darstellungs-Sets neu angelegt oder ggf. angepaßt werden.

Gehen Sie so vor:

1. Starten Sie das Setup und installieren am Server NEU die „**mh-Basis-Installation**“.
2. Sofern die mh-Lizenzverwaltung am Server-Neu ausgeführt werden soll, installieren Sie auch die „mh-Lizenzverwaltung“. Außerdem muß in diesem Fall Server-NEU auf das Schutzmodul zugreifen können.
Hinweis: Wird die mh-Lizenzverwaltung bereits an einem anderen Rechner ausgeführt (z.B. weil der Server keinen verfügbaren USB-Port besitzt), muß dort im Installationspfad die mh.exe.config analog zum mh-Client (Pkt 7) angepasst werden (Siehe auch das Kapitel „Kein geeigneter Netzwerk-Server...“).
3. Die Client-Installation wird am Server nicht benötigt. Beenden Sie die Installation.
4. Kopieren der Lizenzen
Kopieren Sie sämtliche Dateien aus dem alten Installations- Verzeichnis
" ..\ProgramData\mh-software\mhBasis9\LICENSES " in den gleichnamigen Ordner der Neuinstallation.
Hinweis: Aus dem Ordner „..mhBasis9\networklicences“ darf nichts kopiert werden!
5. Kopieren der Vorgabe-Kataloge
Kopieren Sie sämtliche Dateien aus dem alten Installations- Verzeichnis
" ..\ProgramData\mh-software\mhBasis9\CATALOG " in den gleichnamigen Ordner der Neuinstallation. Überschreiben Sie dabei die vorhandenen Dateien.
6. Kopieren Vorgabe-Projekte Darstellungs-Sets
Kopieren Sie alle Ordner und Dateien aus dem alten Installations-Verzeichnis
" ..\ProgramData\mh-software\mhBasis9\PREDEFINES " in den gleichnamigen Ordner der Neuinstallation. Überschreiben Sie dabei die vorhandenen Dateien.
7. mh-Client an den Arbeitsplätze einrichten

Zum Schluß werden noch die Arbeitsplätze auf den neuen Server umgestellt. Dazu können Sie entweder das Setup im Unterverzeichnis „mhClientSetup“ verwenden, oder Sie modifizieren an den Arbeitsplätzen die Datei **“C:\Program Files\mh-software\mhclient9\mh.exe.config”** indem Sie dort den neuen Pfad zur mhBasis9 auf dem neuen Server eintragen.

```
<applicationSettings>
  <mh.Properties.Settings>
    <setting name="basisInstallPath" serializeAs="String">
      <value>\\SERVER-XY\... \mh-software\mhBasis9\</value>
    </setting>
```

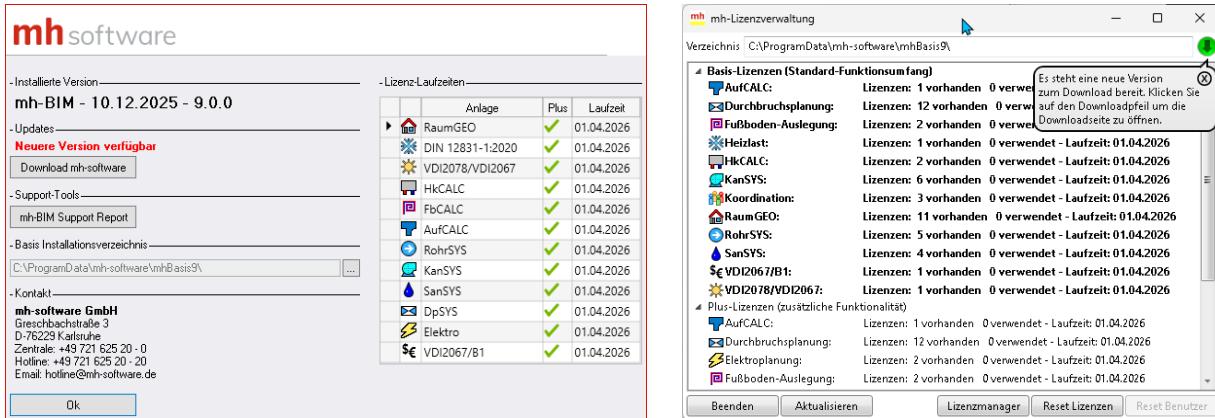
Alle anderen Daten in der mh.exe.config dürfen keinesfalls verändert werden!

Hinweis:

Wichtig: Überprüfen Sie die Rechte der relevanten Benutzergruppen, die „Vollzugriff“ auf alle Dateien und Ordner der Programminstallation auf Server-NEU benötigen. Der Pfad in dem die Projekte abgelegt werden ist frei wählbar, allerdings muss er über einen Laufwerksbuchstaben erreichbar sein.

14. Installierte Programmversion und Updates

Um den installierten Softwarestand zu kontrollieren, wählen Sie in der Menüzeile "?" und dann "Info".



The screenshot shows the mh-software license management interface. On the left, a sidebar lists 'Basis-Lizenzen' (Standard-Funktionsumfang) and 'Plus-Lizenzen' (zusätzliche Funktionalität). The 'Basis-Lizenzen' section includes icons for RaumGEO, DIN 12831-1:2020, VDI2078/VDI2067, HkCALC, FbCALC, AufCALC, RohrSYS, KanSYS, SanSYS, DpSYS, Elektro, and VDI2067/B1, all with a green checkmark and a date of 01.04.2026. The 'Plus-Lizenzen' section includes icons for AufCALC, Durchbruchsplanung, Elektroplanung, and Fußboden-Auslegung, all with a green checkmark and a date of 01.04.2026. A message box in the top right corner says: 'Es steht eine neue Version zum Download bereit. Klicken Sie auf den Downloadpfeil um die Downloadseite zu öffnen.' (A new version is available for download. Click the download arrow to open the download page.)

Sofern ein Internetzugriff besteht, wird zusätzlich geprüft, ob bereits eine neuere Version zum Download bereit steht und ggf. angezeigt.

Wartungs- und ABO-Kunden können über die mh-Lizenzverwaltung (bei einer Einzelplatzversion auch über die Info-Maske) den Downloadbereich betreten und dort das Installationspaket der aktuellen Version herunterladen.

Die Installation erfolgt nicht automatisch, sie kann von Kunden je nach Bedarf vorgenommen werden.

Bitte unbedingt beachten:

Die Installation sollte nur von den im Unternehmen dazu berechtigten Personen durchgeführt werden.

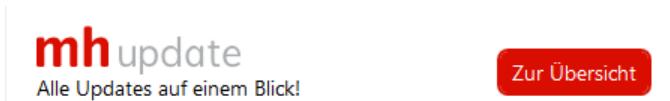
Wichtiger Hinweis:

Überprüfen Sie bitte regelmäßig die Verfügbarkeit einer neuen Programmversion.

mh-software stellt in unregelmäßigen Abständen und ohne besonders darauf hinzuweisen neue Programmversionen bereit, in denen Erweiterungen und auch Fehlerkorrekturen enthalten sind.

Wir empfehlen grundsätzlich mit der neuesten Programmversion zu arbeiten.

Die wesentlichen Programmänderungen werden in **mh-update** dokumentiert. Sie können die Übersicht direkt aus der mh-Projektverwaltung heraus oder auf der Downloadseite aufrufen.



The screenshot shows the mh-update website. The main heading is 'mh update' with the subtext 'Alle Updates auf einem Blick!' (All updates at a glance!). A red button labeled 'Zur Übersicht' (To the overview) is visible. The page content is currently empty, showing only the header and a small navigation element.

Die Änderungen sind über eine Zeitstrahl chronologisch aufgeführt. Zusätzlich kann über Filter eine gezielte Auswahl erzeugt werden.

15. Update-Installation

Soll eine vorhandene mh-BIM 9 Installation durch eine neuere mh-BIM 9 Version aktualisiert werden, spricht man von einem Update. Der Zugang zum Downloadbereich mit dem aktuellen Installations-Paket

erfolgt über das  -Symbol in der mh-Lizenzverwaltung oder bei einer Einzelplatzversion über das Info-Fenster.

Der Ablauf einer Update-Installation entspricht im wesentlichen einer „normalen“ Installation.

mh-BIM 9 ist eine eigenständige Installation und kein Update von mh8 oder einer älteren mh-Version!

Mit mh-BIM-9-setups werden ausschließlich mh-BIM 9 Installationen erzeugt oder aktualisiert.

Wenn Sie mh-BIM 9 zum ersten Mal installieren, beachten Sie bitte die vorherigen Kapitel.

Das Installationspaket ist immer vollständig und enthält alle bisherigen Updates. Um eine vorhandene Installation zu aktualisieren ist es auseichend, die neueste Programmversion zu installieren.

Die Installation sollte jedoch nur von dem in Ihrem Unternehmen dazu berechtigten Personenkreis durchgeführt werden.

Hinweis: Wir empfehlen vor einem Update eine Sicherungskopie der Verzeichnisse „..Basis9/predefines“ und „..Basis9/Catalog“ mit Ihren Vorgabe-Projekten den Vorgabe-Katalogen anzulegen.

Der Inhalt der Vorgabe-Kataloge, sowie die von Ihnen angelegten Vorgabe-Projekte und Ihre Projekte mit den zugehörigen Projekt-Katalogen bleiben bei einem Update unberührt.

Update einer Einzelplatz-Installation

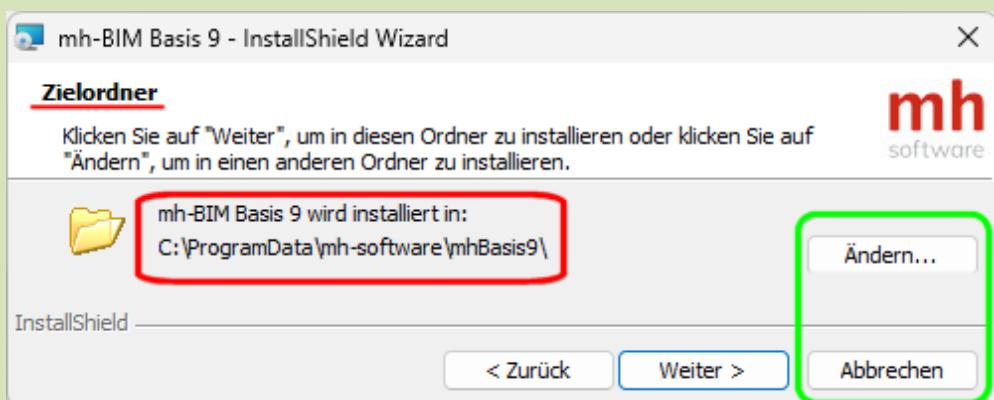
1. Schließen Sie mh-BIM 9.
2. Nehmen Sie den Download des aktuellen Installationspaketes vor.
3. Speichern Sie die Setup-Datei auf Ihrer Festplatte.
4. Wir empfehlen vor einem Update eine Sicherungskopie der Verzeichnisse „..mhBasis9/predefines“ und „..mhBasis9/catalog“ mit Ihren Benutzerprofilen und den Vorgabe-Katalogen anzulegen
5. Öffnen Sie mit dem Explorer den Ordner, in den Sie die Downloaddatei abgespeichert haben.
6. Führen Sie die Installation an Ihrem Computer aus, indem Sie mit der rechten Maustaste auf „setup-mh-bim-9.exe“ klicken.
7. Die Installation wird gestartet, folgen Sie den Anweisungen.
8. Nach Abschluss der Basis-Installation erfolgt automatisch die Installation des Lizenz-Servers. Bestätigen Sie alle folgenden Meldungen.
9. Nach Abschluss der Installation des Lizenz-Servers erfolgt automatisch die Client-Installation. Bestätigen Sie auch hier alle folgenden Meldungen.
10. Starten Sie nach Fertigstellung der Installation Windows neu.

Update einer Netzwerkversion am Netzwerk-Server:

1. Laden Sie das aktuelle Installationspaket über das -Symbol in der mh-Lizenzverwaltung herunter.
2. Speichern Sie die Setup-Datei auf Ihrer Festplatte.
3. Stellen Sie sicher, dass an keinem Arbeitsplatz mh-BIM 9 verwendet wird.
4. Wir empfehlen vor einem Update eine Sicherungskopie der Verzeichnisse „..mhBasis9/predefines“ und „..mhBasis9/catalog“ mit Ihren Benutzerprofilen und den Vorgabe-Katalogen anzulegen.
5. Führen Sie „setup-mh-BIM-9.exe“ am besten an dem Rechner aus, an dem Sie auch die Erstinstallation vorgenommen haben. In der Regel wird das der Netzwerk-Server sein, an dem Sie das Setup entweder direkt oder über eine RDP-Verbindung ausführen. Ob Sie das Update am „richtigen“ Rechner ausführen, erkennen Sie daran, dass kein neuer Zielordner eingegeben werden kann.

Wichtiger Hinweis:

Erscheint bei der **Update-Installation** eine Maske, in der Sie einen **Zielordner** auswählen können:



dann wird das Setup an einem Rechner ausgeführt, der bisher nicht zur Installation von mh-BIM 9 verwendet wurde. Das Setup-Programm verhält sich nun wie bei einer Erstinstallation und der Standard-Installationspfad "C:\ProgramData\mh-software\mhBasis9" wird vorgeschlagen.

Vermutlich starten Sie das Setup nicht direkt auf dem Netzwerk-Server, sondern an einem Arbeitsplatz innerhalb des Netzwerks. **Brechen Sie sicherheitshalber die Installation ab!**

Erfolgt die Update-Installation mit einem falsch gewählten Installationspfad, besteht die Gefahr, daß die vorhanden Installation nicht aktualisiert, sondern eine zusätzliche Neuinstallation vorgenommen wird. Die Kataloge und Benutzereinstellungen befinden sich dann im Auslieferungszustand. Basis und Lizenz-Server sind nicht mehr mit den Clienten an den -Arbeitsplätzen verbunden. **mh-BIM 9 ist nicht einsetzbar!**

Soll die Installation dennoch fortgesetzt werden,
dürfen Sie den Vorschlagspfad nicht ohne Überprüfung übernehmen !

Wählen Sie unbedingt den Pfad, in dem die mhBasis9 bereits installiert wurde!

Wenn Sie nicht sicher sind, in welchem Pfad installiert wurde, so brechen Sie die Installation ab.
Starten Sie die Lizenzverwaltung, dort wird der bisherige Installationspfad der Basis angezeigt.

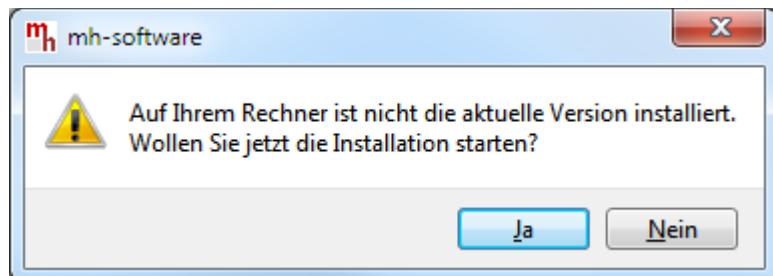
6. Bestätigen Sie alle Meldungen bis die Basis-Installation abgeschlossen ist.
7. Wird der mh-Lizenz-Dienst auch auf dem Netzwerkserver mit der Basis-Installation betrieben, dann kann im Anschluß direkt die Installation des Lizenz-Servers vorgenommen werden.
Sofern der mh-Lizenz-Dienst auf einem anderen Rechner betrieben wird, stellen Sie dort eine Verbindung

über den UNC-Pfad zum Installationspfad auf dem Netzwerk-Server her und starten das Setup für den Lizenz-Server aus dem Ordner „..\mh-software\mhBasis9\mhServerSetup“.
(siehe auch das Kapitel „Kein geeigneter Netzwerk-Server für den mh-Lizenz-Dienst?“).

8. Die Installation am Netzwerk-Server ist damit abgeschlossen, die Client-Installation wird am Netzwerk-Server nicht benötigt.

Update einer Netzwerkversion am Arbeitsplatz:

Wird mh an einem Arbeitsplatz gestartet, nachdem die Basis am Netzwerk-Server aktualisiert wurde, so wird automatisch die Client-Update-Installation angeboten.



Bestätigen Sie einfach alle Meldungen bis die Client-Installation abgeschlossen ist und starten Sie danach Windows neu. Anschließend kann die aktuelle mh-Version an diesem Arbeitplatz verwendet werden.

Ohne Client-Update ist mh-software an diesem Arbeitsplatz nicht mehr einsatzbereit!

16. Lizenzmanager: Aktualisieren der Lizenzen für ABO-Kunden

Die Lizenzen im ABO-Modell besitzen das befristete Nutzungsrecht und somit eine begrenzte Laufzeit.

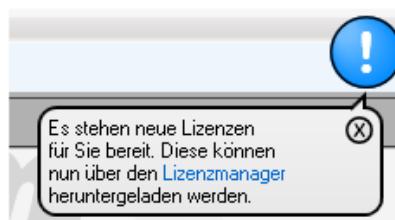
Bei laufendem ABO-Modell werden automatisch (i.d.R. einmal im Jahr) neue Lizenzen bereit gestellt.

Auch bei Erweiterung der Module oder bei Veränderungen in der Anzahl werden neue Lizenzen benötigt.

Neue Lizenzen müssen nur einmalig an einen beliebigen Arbeitsplatz oder an der Lizenzverwaltung abgerufen werden.

Aktualisierung am Arbeitsplatz

Sobald neue Lizenzen vorhanden sind, wird dies am Client-Arbeitsplatz in der Statusleiste am oberen rechten Bildschirmrand angezeigt:



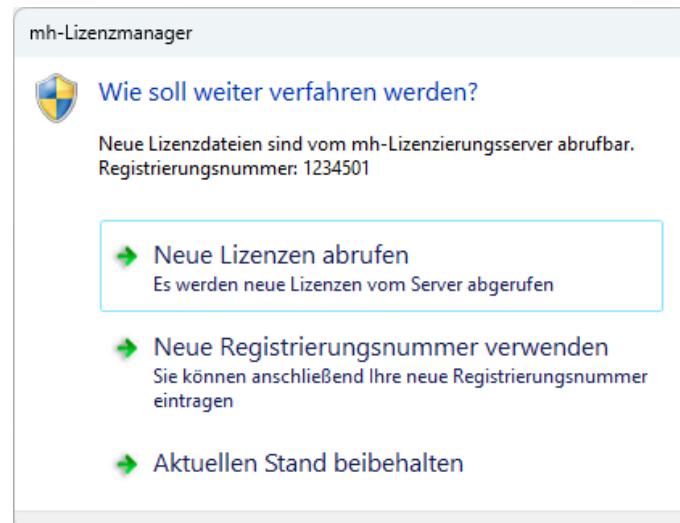
Hinweis: Während neue Lizenzen abgerufen werden, dürfen keine Projekte mit mh-BIM bearbeitet werden.

Schließen Sie deshalb (außer der Projektverwaltung) alle geöffneten Anlagen.

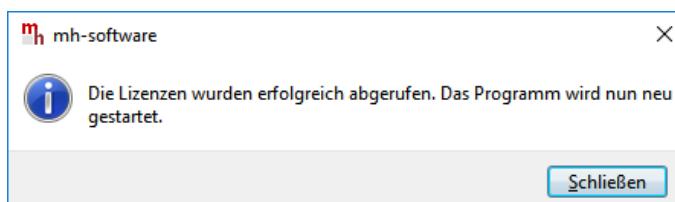
Vergewissern Sie sich in einer Netzwerkumgebung, dass auch an den anderen Arbeitsplätzen keine Projekte geöffnet sind.

Über das Menü "?" > "Netzwerkliczenzen" können Sie kontrollieren, ob noch mit mh-BIM gearbeitet wird.

Öffnen Sie am Arbeitsplatz über die obige Meldung oder aus dem Menü "?" den "Lizenzmanager".



Klicken Sie auf "Neue Lizenzen abrufen", um die aktuell für diese Installation bereitgestellten Lizenzen abzurufen. Wurden die Lizenzen erfolgreich abgerufen erhalten Sie eine Bestätigungsmeldung:



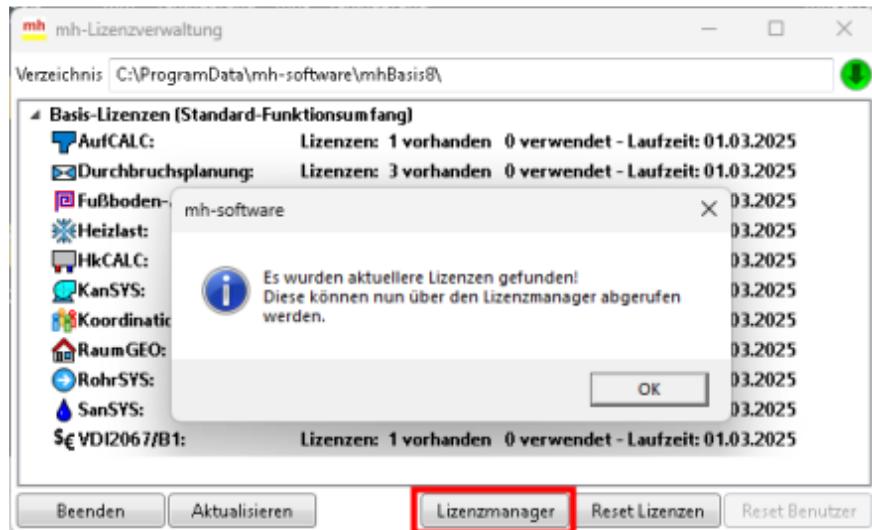
Anschließend wird mh-BIM an diesem Arbeitsplatz geschlossen und automatisch neu gestartet.

Wichtiger Hinweis für Netzwerklicenzen:

Nach dem Abrufen neuer Netzwerklicenzen kann es ca 1-3 Minuten dauern, bis die neuen Lizenzen für alle Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Warten Sie nach dem Abrufen eine kurze Zeit bevor Sie die Arbeit mit mh-BIM fortsetzen. Über das Menü "?" > "Netzwerklicenzen" können Sie kontrollieren, ob die Lizenzen bereits aktiviert sind.

Aktualisierung mit der Lizenzverwaltung

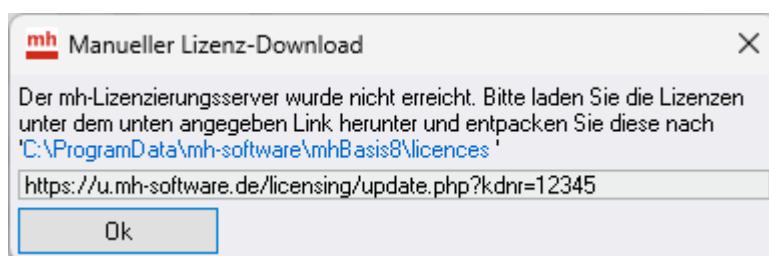
Alternativ kann der Lizenzmanager auch über die mh-Lizenzverwaltung am Server geöffnet werden.



Achten Sie darauf, dass keine Lizenzen verwendet werden und rufen Sie die aktuellen Lizenzen wie oben beim Arbeitsplatz beschrieben über den Lizenzmanager ab.

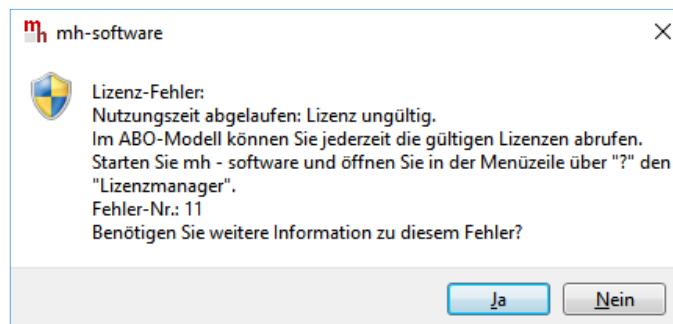
Aktualisierung ohne direkte Internetverbindung

Falls die Lizenzen über den Lizenzmanager nicht abgerufen werden können, z.B. weil keine Internetverbindung besteht, erhalten Sie eine Meldung mit einem Link mit dem Sie über einen Browser den Download der Lizenz-Dateien vornehmen können.

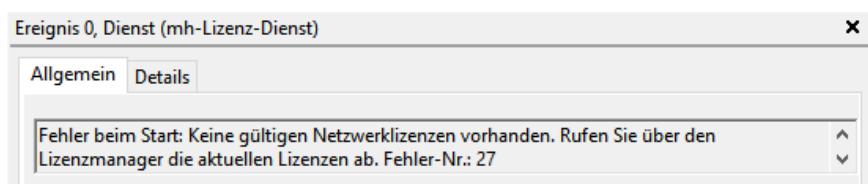


Hinweis auf abgelaufenen Lizenzen

Falls vergessen wurde die neuen Lizenzen rechtzeitig abzurufen, wird diese Meldung vom Client ausgegeben



in der Ereignisanzeige für den mh-Lizenz-Dienst wird dies ebenfalls protokolliert:



17. Lizenzmanagement

1. mh-Lizenz-Dienst

Die Lizenzen werden grundsätzlich über den „**mh-Lizenz-Dienst**“ in der Dienste-Verwaltung bereit gestellt. Der Dienst ermöglicht, im Rahmen der vorhandenen Lizenzen, den Einsatz von allen installierten mh-software Versionen.

Bei der Installation wird der Dienst automatisch in der Diensteverwaltung eingebunden und gestartet.

Dienste (Lokal)				
mhLizenzDienst	Name	Beschreibung	Status	Starttyp
Den Dienst beenden Den Dienst neu starten	Messag			Automatisch
	Messag		Manuell (Start)	
	mhLizenzDienst	Lizenzdienst von mh-software	Wird ausgeführt	Automatisch
	Microsoft			Deaktiviert
Beschreibung: Lizenzdienst von mh-software	Microsoft		Manuell	
	Microsoft		Manuell (Start)	

Beim Start und im Fehlerfall werden Meldungen in der Windows-Ereignisanzeige ausgegeben. Suchen Sie unter Windows-Protokolle > Anwendungs und Dienstprotokolle nach der Quelle „mh-Lizenz-Dienst“.

The screenshot shows the Windows Event Viewer interface. The left pane shows a tree view of logs: Ereignisanzeige (Lokal), Benutzerdefinierte Ansichten, Windows-Protokolle, and Anwendungs- und Dienstprotokolle. Under Anwendungs- und Dienstprotokolle, the mh-Lizenz-Dienst log is selected, highlighted with a yellow box. The right pane displays the mh-Lizenz-Dienst log with 142 events. One event is selected, showing the following details:

Ereignis 0, Dienst (mh-Lizenz-Dienst)

Allgemein

Fehler beim Start: Fehler in Konfigurationsdatei Fehler-Nr.: 25
Server startet gleich neu...

2. mh Lizenz Console

Im Installationspfad der Lizenzverwaltung befindet sich neben dem „mh-Lizenz-Dienst“ auch die „mhLizenzConsole“. Sie ist ein Konsolen-Programm, um in Ausnahmefällen anstelle des Lizenzdienstes die Netzwerklizenzen bereit zu stellen. Ein gleichzeitiger Betrieb von Console und Dienst ist nicht gestattet.

Die „mhLizenzConsole“ benötigt, genau wie der „mh-Lizenz-Dienst“, permanenten Zugriff auf das Schutzmodell (Dongle). Sie ist somit nur an dem Rechner zu verwenden, an dem auch das Schutzmodul ansteckt ist.

Für den permanenten Einsatz ist die Lizenzconsole nicht vorgesehen.

3. mh-Lizenzverwaltung

Im Installationspfad der Lizenzverwaltung befindet sich neben dem „mh-Lizenz-Dienst“ auch die „mh-Lizenzverwaltung“. Sie wird zur Verteilung der Lizenzen nicht benötigt, diese Aufgabe übernimmt allein der mh-Lizenz-Dienst. Mit der Lizenzverwaltung können die vorhandenen und die verwendeten Lizenzen angezeigt und auch freigegeben werden.

Die „mh-Lizenzverwaltung“ benötigt, genau wie der Lizenzdienst, permanenten Zugriff auf das Schutzmodell (Dongle). Sie ist somit nur an dem Rechner zu verwenden, an dem auch das Schutzmodul angesteckt ist.

Es werden die vorhanden und verwendeten Lizenzen, sowie deren Laufzeit im ABO-Modell angezeigt.

Bei einer verwendeten Lizenz wird zusätzlich der Name des Benutzers und des Computers angezeigt.

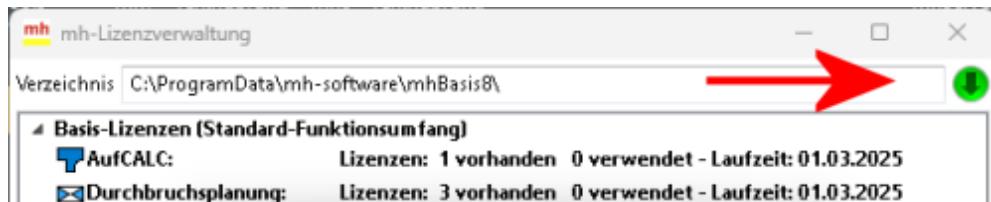
Über die Schaltfläche „Lizenzmanager“ werden aktualisierte oder zusätzliche Lizenzen abgerufen. Sofern neue Lizenzen bereit stehen, wird eine Meldung ausgegeben.

Normalerweise wird dem Benutzer nach einem Absturz die bisherige Lizenz automatisch wieder zugeteilt.

Voraussetzung ist, dass der Benutzer Schreibrechte auf den lokalen Pfad

„c:\users\...\AppData\Roaming\mh-software\mh9“ verfügt. Sofern Lizenzen durch einen Absturz des Client-Rechners blockiert sind und nicht wieder dem Benutzer zugeteilt werden können oder dieser die Module nicht erneut startet, werden sie nach ca. 3 Stunden automatisch frei gegeben. Über die Lizenzverwaltung können Lizenzen auch jederzeit manuell frei gegeben werden.

Wartungs- und ABO-Kunden können über den Download-Pfeil  den Downloadbereich betreten und dort das aktuelle Installationspaket herunterladen.



Die Schaltflächen haben folgende Funktion:

- Beenden:** Das Programm wird beendet und die Maske geschlossen.
- Aktualisieren:** Die Anzeige wird aktualisiert (erfolgt auch automatisch).
- Lizenzmanager:** Abrufen, Ergänzen, Erneuern der Lizenzen.
- Reset Benutzer:** Alle Lizenzen eines Benutzers werden freigegeben.
Der Benutzer erhält eine Meldung und kann sein Projekt abspeichern.
- Reset Lizenzen:** Alle verwendeten Lizenzen werden freigegeben.
Die Benutzer erhalten eine Meldung und können ihr Projekt abspeichern.
Die Freigabe von Lizenzen kann bei laufendem Dienst erfolgen.

18. Dateimanagement der Projekte

Dateien eines Projekts

Beim Anlegen eines Projektes vergeben Sie für das Projekt einen Namen. Unter diesem Namen wird für das Projekt ein Projekt-Ordner mit der Erweiterung ".mh9" angelegt. In diesem Ordner werden vom Programm alle für das Projekt relevanten Dateien gespeichert. Wählen Sie für den Namen des Projektes - und auch für die einzelnen Anlagen innerhalb des Projektes - eine sinnvolle möglichst kurze Bezeichnung und vermeiden Sie Sonderzeichen.

Kopieren und Umbenennen von Projekten und Anlagen

Namensänderung für das Projekt und auch für die Anlagen sind ausschließlich über die mh- Projektverwaltung erlaubt. Eine Änderung des Projektordners und der vergebenen Datei-Namen darf keinesfalls über das Dateisystem erfolgen.

Ebenso ist das Kopieren von einzelnen Dateien eines mh Projektes über das Datei-System kein geeignetes Mittel, um mh Projekte zusammenzuführen oder zu synchronisieren. Die Abhängigkeit der in einem mh Projekt enthaltenen Dateien und wie diese untereinander verknüpft sind, ist allein durch den Dateinamen nicht erkennbar und somit für Außenstehende nicht transparent.

mh-Projekte und Anlage dürfen deshalb ausschließlich mit der mh-BIM-Projektverwaltung kopiert werden.

Speicherort von Projekten

Projekte können an einer beliebigen Stelle auf einem lokalen Medium oder innerhalb Ihres Firmennetzwerks abgelegt und von dort bearbeitet werden. Wichtig ist, dass der Pfad über einen Laufwerksbuchstaben angesprochen werden kann und dass Schreib- und Leserechte vorhanden sind. Der Zugriff über den UNC-Pfad ist nicht möglich

Projekte in der Cloud

Eine Ablage in der Cloud (z.B. one-drive, sharepoint,..) oder eine permanente Spiegelung der Projektdaten ist während der Bearbeitung eines Projektes nicht zulässig. Insbesondere bei der parallelen Bearbeitung in einem Projekt können korrespondierende Dateien überschrieben werden und somit das Projekt oder Teile davon zerstört werden.

Parallele Bearbeitung eines Projekts

Wir empfehlen ausdrücklich, die Bearbeitung sämtlicher Anlagen grundsätzlich innerhalb eines mh-Projektes durchzuführen.

Auch bei einer parallelen Bearbeitung von unterschiedlichen Standorten aus, sollte eine Infrastruktur vorhanden sein, die einen performanten Zugriff auf das mh-Projekt an einer zentralen Stelle ermöglicht. Erfolgt dennoch die Bearbeitung eines Bauvorhabens getrennt in separaten mh Projekten, besteht die Gefahr, dass mit abweichenden Katalog-Daten, beispielsweise von Geo-Objekten oder Eigenschaften, geplant wird. Beim Zusammenführen können so widersprüchliche oder sogar abweichende Projektstände entstehen.

19. Beispielprojekt

Gemeinsam mit der Programminstallation wird ein Beispiel-Projekt beim Benutzer im Pfad „**C:\Users\..<Benutzer>..Documents\mh-software\Projekte**“ abgelegt.

Öffnen Sie das **Beispiel-Projekt** über die mh-Projektverwaltung und „klicken“ Sie einfach durch alle Menüs und Reiter. Sie können sich in diesem vorbereiteten Projekt am besten mit den neuen Funktionen vertraut machen.

20. Tutorials

Wir empfehlen ausdrücklich, die auf unserer Homepage bereitgestellten [Tutorials](#) herunterzuladen und durchzuarbeiten. Neben der grundsätzlichen Bedienungsphilosophie wird darin auch speziell auf die neuen Funktionen eingegangen.

Außerdem finden Sie auf der Homepage eine Vielzahl von Videos mit Hinweisen und Tipps zur Anwendung von mh-BIM: <https://www.mh-software.de/produktvideos.html>

21. Online-Hilfe und Videos

Über die Taste F1 wird in den Programmen die Hilfe aufgerufen.

Darüber hinaus erhalten Sie über das Symbol  eine kontextsensitive Hilfe.

Zusätzlich werden direkt aus dem Programm heraus über das Symbol  Lehrfilme gestartet.

22. Technische Unterstützung

Wenn Sie Fragen zur Installation haben, senden Sie eine E-Mail an hotline@mh-software.de

ABO- und Kunden mit Servicevertrag erreichen die Hotline unter (0721) 625 20 – 20.

23. Neue Funktionen kennenlernen => Videoportal mh-wissenspunkt

Unseren ABO und Wartungskunden steht exklusiv der „mh-wissenspunkt“ mit mehr als 100 Videos zu vielen Fragen der Programmbedienung zur Verfügung. Der Zugang zum Videoportal erfolgt direkt über die Programmoberfläche der Projektverwaltung.

Um die neuen Funktionen kennen zu lernen sind die verfügbaren Videos ideal geeignet.

Starten Sie das Videoportal über die Programmoberfläche der Projektverwaltung und picken sich über die **Suchfunktion** mit dem **Stichwort „mh-BIM 9“** die passenden Informationen heraus.



Entdecken Sie mh-wissenspunkt,
das Videoportal von mh-software.

[Zum Videoportal](#)