

---

Projektverwaltung

# Bautherm EnEV X 7.0

© 2010 BMZ Technisch-Wissenschaftliche Software GmbH

---

## **Software Handbuch**

© 2010 BMZ Technisch-Wissenschaftliche Software GmbH  
Tübingen

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung  
von BMZ Software GmbH reproduziert oder anderweitig  
übertragen werden.

BAUTHERM® ist ein eingetragenes Warenzeichen der  
BMZ Technisch-Wissenschaftliche Software GmbH

Windows™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

Produkt-Entwicklung:  
BMZ Technisch-Wissenschaftliche Software GmbH

Autoren:  
Dr. Berthold Börsig, Diplom-Physiker  
Dr. Dieter Zeidler, Diplom-Physiker

**Email:** [info@bmz-software.de](mailto:info@bmz-software.de)

Internet: [www.bmz-software.de](http://www.bmz-software.de)

---

# Inhalt

<b>1. Einführung</b>	<b>1</b>
1.1. Einführung .....	1
1.2. System-Voraussetzungen .....	1
1.3. Programm-Installation .....	2
1.4. Programmstart.....	2
<b>2. Projektverwaltung</b>	<b>3</b>
2.1. Überblick .....	3
2.2. Projekte verwalten .....	3
2.3. Projektbeschreibung.....	5
2.4. Nachweis führen .....	11
2.5. Extras .....	11
<b>3. Hilfe und Service</b>	<b>15</b>
3.1. Inhalt.....	15
3.2. Aktualisierungs - Assistent .....	15
3.3. Info.....	17
3.4. Service .....	17



# 1. Einführung

---

## 1.1. Einführung

Mit dem Programmmodul BAUTHERM zum Wärmeschutz können die Nachweise nach der aktuellen Energieeinsparverordnung, EnEV 2009, unter Berücksichtigung der DIN 4108-6 und der DIN 4701-10 geführt werden. Die Prüfungen der EnEV 2007 und der EnEV 2002 sind ebenfalls möglich.

Die Anforderungen des Mindestwärmeschutzes nach DIN 4108-2 sowie die Diffusionsanforderungen nach DIN 4108-3 können zusätzlich geprüft werden.

BAUTHERM lässt sich auch in der Energieberatung einsetzen. Es erstellt den Energieausweis, berechnet Energiekosten, Wirtschaftlichkeit von Modernisierungsmaßnahmen und erstellt einen Energieberaterbericht.

Im Programm zur Projektverwaltung werden die allgemeinen Daten des Bauprojekts verwaltet. In Folge wird das Projektverwaltungsprogramm beschrieben.

Mit dem Projektverwaltungsprogramm werden neue Projekte angelegt. Bestehende Projekte können geöffnet, unter anderem Namen gespeichert oder gelöscht werden.

---

## 1.2. System-Voraussetzungen

BAUTHERM läuft unter Windows ab Windows 98 bis Windows Vista einschließlich (Windows 98, Windows ME, Windows NT, Windows 2000, Windows XP und Windows Vista). Wir empfehlen folgende Mindestausstattung:

- Einen Personal Computer mit Pentium III-Prozessor.
- Arbeitsspeicher (RAM) mindestens 256 MB.
- Festplatte mit 100 MB freiem Festplattenspeicher.

Die Programme sind so konzipiert, dass sie mit der geringsten Auflösung von 1024 \* 768 Pixel und kleinen Schriftgrößen gut bedienbar sind. Die Programme sind ebenfalls angepasst für höhere Auflösungen bis hin zu hoch auflösenden Monitoren. Die Schriftgrößen können dabei in vernünftigen Grenzen beliebig gewählt werden. Wie Sie die Auflösung Ihres Monitors und die Schriftgröße ändern können, entnehmen Sie bitte der Beschreibung Ihres Computers, des Monitors bzw. der zugehörigen Software.

---

## 1.3. Programm-Installation

Die Installation von „BAUHTERM EnEV X“ und „BAUTHERM EnEV X Projektverwaltung“ erfolgt in einem Schritt mit einer Installationsdatei „Setup.exe“.

Starten Sie das Setup-Programm durch Doppelklick auf die setup.exe-Datei und folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

Die Dateien werden voreingestellt in das Verzeichnis C:\PROGRAMME\BMZ\BAUTHERMX600 bzw. in C:\WINDOWS oder C:\WINDOWS\SYSTEM installiert. Sie können die Pfadangabe während der Installation Ihren Anforderungen anpassen.

---

## 1.4. Programmstart

Das Programm wird standardmäßig in die Programmgruppe **BMZ Bautherm X 7** installiert und kann von dort unter **Bautherm X 7** gestartet werden. Wählen Sie dazu Start | Alle Programme | BMZ Bautherm X 7 | Bautherm X 7. Das Programm kann auch einfach durch Doppelklick auf das Desktop-Icon gestartet werden, das automatisch bei der Installation erzeugt wird.

# 2. Projektverwaltung

---

## 2.1. Überblick

Mit diesem Programm werden neue Projekte angelegt. Bestehende Projekte können geöffnet, unter anderem Namen gespeichert oder gelöscht werden.

Die allgemeinen Projektdaten betreffen den Namen und die Lage des Bauvorhabens, die Angaben zum Bauherrn und zum Bearbeiter (Architekt, Bauingenieur) sowie ergänzende Beschreibungen zum Bauprojekt.

---

## 2.2. Projekte verwalten

### 2.2.1. Überblick

Die Projektschreibung wird für jedes Projekt in einer separaten Datei abgespeichert. Verzeichnis und Dateiname sind im Rahmen der Windows-Konventionen frei wählbar. Die Verwaltung der Projekte wird auf die Verwaltung der entsprechenden Projektdateien zurückgeführt. Zur Bearbeitung der Projektdateien stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung: **Projekt | Neu**, **Projekt | Öffnen**, **Projekt | Schließen**, **Projekt | Speichern**, **Projekt | Speichern unter** und **Projekt | Löschen**. Verwenden Sie die Programmfunktionen und nicht den Windows-Dateimanager / -Explorer, um Projekte zu kopieren, umzubenennen oder zu löschen, da Daten eines Projektes in mehreren Dateien gespeichert sein können.

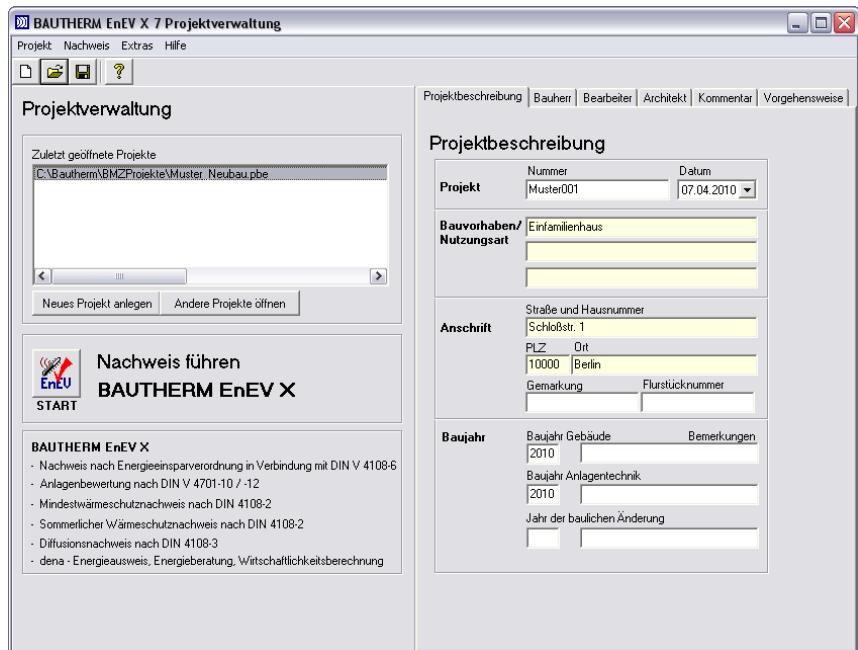
### 2.2.2. Projekt neu erstellen

#### 2.2.2.1. Projekt beim Programmstart neu erstellen



*Projekt neu erstellen*

Starten Sie das Programm. Es wird automatisch das zuletzt geöffnete Projekt geladen. Im linken oberen Teil des Startfensters erscheint eine Liste der zuletzt geöffneten Projekte. Wählen Sie unterhalb dieser Liste die Schaltfläche **Neues Projekt anlegen**. Alternativ hierzu wählen Sie das Menü **Projekt | Neu** oder klicken auf das Symbol in der Symbolleiste. Der Dialog **Speichern unter** wird geöffnet. Wählen Sie ein Verzeichnis aus und geben Sie im Feld **Dateiname** einen Projektnamen ein. Bestätigen Sie die Eingaben mit **Speichern**.



### 2.2.2.2. Bei bereits geöffnetem Projekt neues Projekt erstellen

Es kann immer nur ein Projekt geöffnet sein. Beim Versuch ein neues Projekt anzulegen wird daher zunächst das geöffnete Projekt automatisch geschlossen. Ist ein Nachweisprogramm bereits geöffnet, so wird dieses zunächst ebenfalls geschlossen.

### 2.2.3. Projekt öffnen



*Projekt öffnen*

Wählen Sie **Projekt | Öffnen** aus der Menüleiste oder klicken Sie auf das Symbol. Alternativ hierzu können Sie auch die Schaltfläche **Andere Projekte öffnen** auswählen. Der Dialog **Öffnen** wird geöffnet. Wählen Sie Verzeichnis und Dateiname aus. Falls bereits ein Projekt geöffnet ist, wird das geöffnete Projekt automatisch geschlossen. Ist ein Nachweisprogramm bereits geöffnet, so wird dieses zunächst geschlossen.

Eine Liste der Namen der zuletzt bearbeiteten Projekte ist links oben dargestellt. Die Projekte können durch einfaches Anklicken der gewünschten Projektnamen geöffnet werden. Die Namen der zuletzt bearbeiteten Projekte erscheinen auch im Menü **Projekt** und können von dort direkt aufgerufen werden.

### 2.2.4. Projekt schließen

Wählen Sie **Projekt | Schließen** aus der Menüleiste. Ist ein Nachweisprogramm bereits geöffnet, so wird dieses zunächst geschlossen. Die Änderungen werden automatisch gespeichert.



*Projekt speichern*

## 2.2.5. Projekt speichern

Wählen Sie **Projekt | Speichern** aus der Menüleiste oder klicken Sie auf das Symbol. Das Projekt wird unter altem Namen gespeichert, die vorige Version wird überschrieben. Falls das Projekt bisher nicht gespeichert war, wird **Speichern unter** aufgerufen. Bei Aufruf der Nachweisprogramme sowie beim Schließen des Programms wird das Projekt automatisch gespeichert.

## 2.2.6. Projekt speichern unter

Wollen Sie das Projekt unter neuem Namen speichern (kopieren), so wählen Sie **Projekt | Speichern unter**. Wählen Sie ein Verzeichnis aus und geben Sie einen neuen Dateinamen ein. Die Dateinamen erhalten die Erweiterung **.pbe**. Die vorige Version bleibt unter dem alten Dateinamen gespeichert.

## 2.2.7. Projekt löschen

Wählen Sie **Projekt | Löschen** aus der Menüleiste. Das geöffnete Projekt wird geschlossen und die zugehörigen Dateien werden gelöscht. Alle Projektdaten gehen verloren.

---

## 2.3. Projektbeschreibung

### 2.3.1. Überblick

In der rechten Hälfte des Projektverwaltungs-Fensters geben Sie in mehreren Registerkarten die allgemeinen, für alle Nachweise gültigen Angaben zum Projekt ein. Durch Anklicken der Registerkarte können Sie zwischen den einzelnen Ansichten wechseln. Die Einträge der farblich markierten Felder werden auf dem Titelblatt des ausführlichen EnEV-Nachweises wiedergegeben.

### 2.3.2. Allgemeine Projektbeschreibung

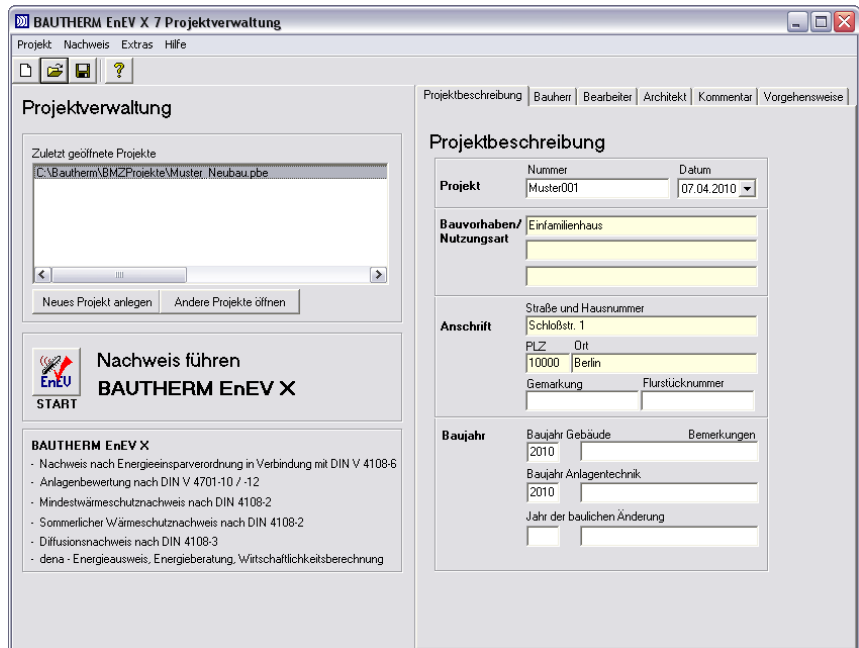
Wählen Sie die Registerkarte **Projektbeschreibung**. Diese Auswahl erscheint standardmäßig beim Start des Programms.

Jedem Projekt kann eine **Nummer** zugeordnet werden. Hierbei ist sowohl die Eingabe von Zahlen als auch von Buchstaben erlaubt.

Das **Datum** kann aus einem Kalendermodul ausgewählt oder frei eingegeben werden.

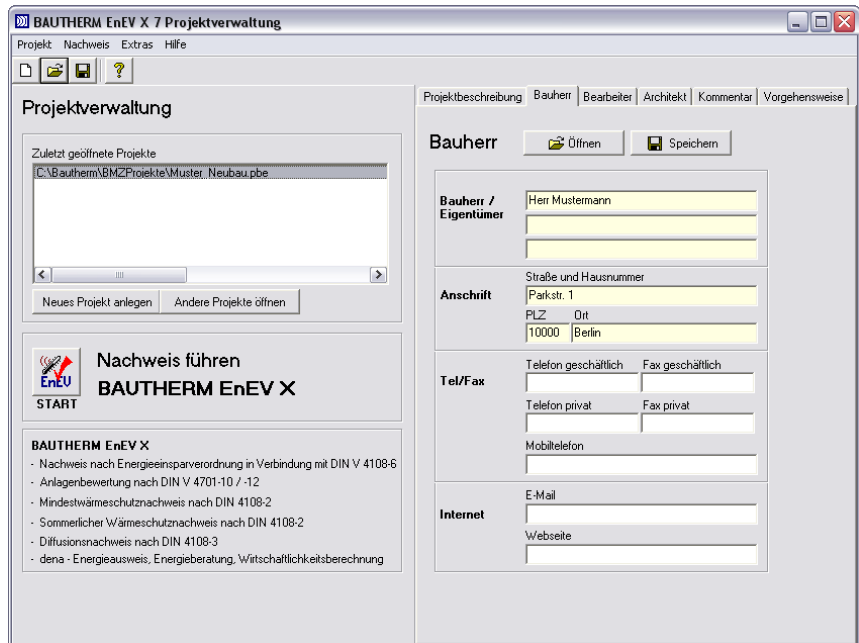
Zusätzlich zu **Bauvorhaben/Nutzungsart** und **Adresse** können die **Gemarkung** und die **Flurstücknummer** eingegeben werden.

Die Angaben **Baujahr** und bei Bedarf **Jahr der baulichen Änderung** werden für die Ausgabe im Energiebedarfsausweis benötigt.



### 2.3.3. Bauherr

Wählen Sie die Registerkarte **Bauherr**. Hier können Sie die Angaben des Bauherrn eingeben. Mit dem Befehl **Öffnen** können Sie die Daten einer in der Adressverwaltung gespeicherten Adresse übernehmen. Mit dem Befehl **Speichern** werden die eingegebenen Daten in die Projekt übergreifende Adressverwaltung gespeichert.

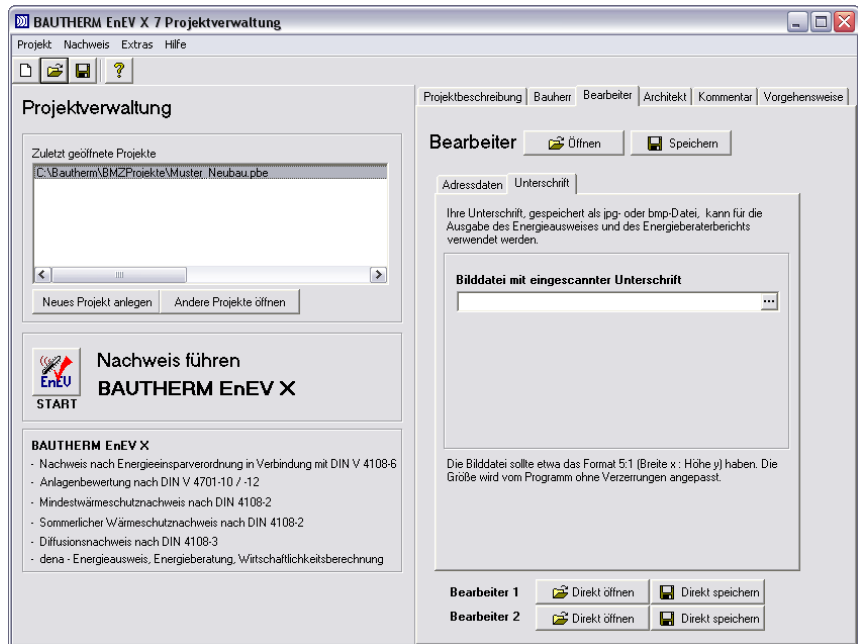


## 2.3.4. Bearbeiter

Wählen Sie die Registerkarte **Bearbeiter**. Hier können Sie die Angaben zum Projektbearbeiter eingeben. Mit dem Befehl **Öffnen** können Sie die Daten einer in der Adressverwaltung gespeicherten Adresse übernehmen. Mit dem Befehl **Speichern** werden die eingegebenen Daten in die Projekt übergreifende Adressverwaltung gespeichert. Die **dena Aussteller-Nummer** erhalten Sie von der Deutschen Energieagentur (dena). Diese können Sie über die Internetseiten der dena beantragen.

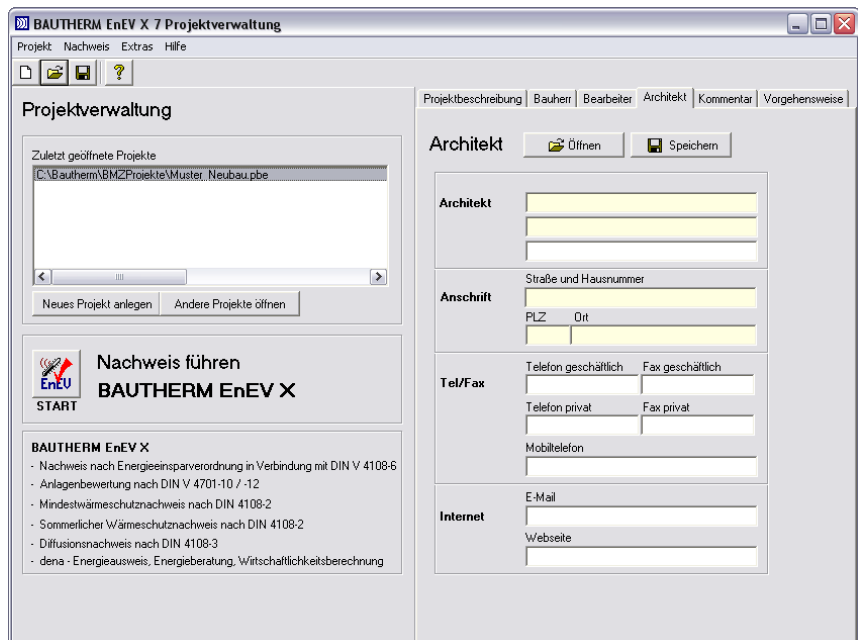
The screenshot shows the 'BAUTHERM EnEV X 7 Projektverwaltung' software interface. The main window is titled 'Projektverwaltung' and contains a list of 'Zuletzt geöffnete Projekte' (Recently opened projects) with one entry: 'C:\Bautherm\BMZ\Projekte\Muster\_Neubau.pbe'. Below this list are buttons for 'Neues Projekt anlegen' and 'Andere Projekte öffnen'. The right pane is titled 'Bearbeiter' and contains a form for entering employee data. The form has tabs for 'Adressdaten' and 'Unterschrift'. The 'Adressdaten' tab is active. The form includes fields for 'Aufgestellt von' (set to 'BMZ Software GmbH' and 'Dr. Zeidler'), 'Anschrift' (set to 'Lichtenberger Weg 10', '72070 Tübingen'), 'Tel/Fax' (with sub-fields for business and private phone/fax, and mobile phone), and 'dena Ausstellernummer'. At the bottom of the 'Bearbeiter' pane, there are buttons for 'Direkt öffnen' and 'Direkt speichern' for both 'Bearbeiter 1' and 'Bearbeiter 2'. A sidebar on the left contains a 'Nachweis führen' section with the BAUTHERM EnEV X logo and a list of standards: 'Nachweis nach Energieeinsparverordnung in Verbindung mit DIN V 4108-6', 'Anlagenbewertung nach DIN V 4701-10 / -12', 'Mindestwärmeschutznachweis nach DIN 4108-2', 'Sommerlicher Wärmeschutznachweis nach DIN 4108-2', 'Diffusionsnachweis nach DIN 4108-3', and 'dena - Energieausweis, Energieberatung, Wirtschaftlichkeitsberechnung'.

Wählen Sie die Maske **Adressdaten**, um die Bearbeiterdaten einzutragen. In der Maske **Unterschrift** können Sie eine Bilddatei mit eingescannter Unterschrift dem Bearbeiter zuordnen. Die Bilddatei sollte etwa das Format 5:1 (Breite:Höhe) haben. Die Größe des Bilds wird vom Programm ohne Verzerrungen angepasst. Zwei Bearbeiterdaten können in der Windows-Registrierungsdatei direkt gespeichert werden und sind damit schneller zugänglich als über die Adressverwaltung. Drücken Sie dazu den Schalter **Direkt Speichern** bei **Bearbeiter 1** unterhalb der Eingabefelder für die Bearbeiterdaten. Bei neuen Projekten werden die Daten von Bearbeiter 1 automatisch geladen. Bei bestehenden Projekten können Sie die Daten durch Drücken des Schalters **Direkt Öffnen** laden. Wenn Sie die Daten eines weiteren Mitarbeiters direkt speichern wollen, drücken Sie analog die Schalter **Direkt Speichern** und **Direkt Öffnen** neben **Bearbeiter 2**.



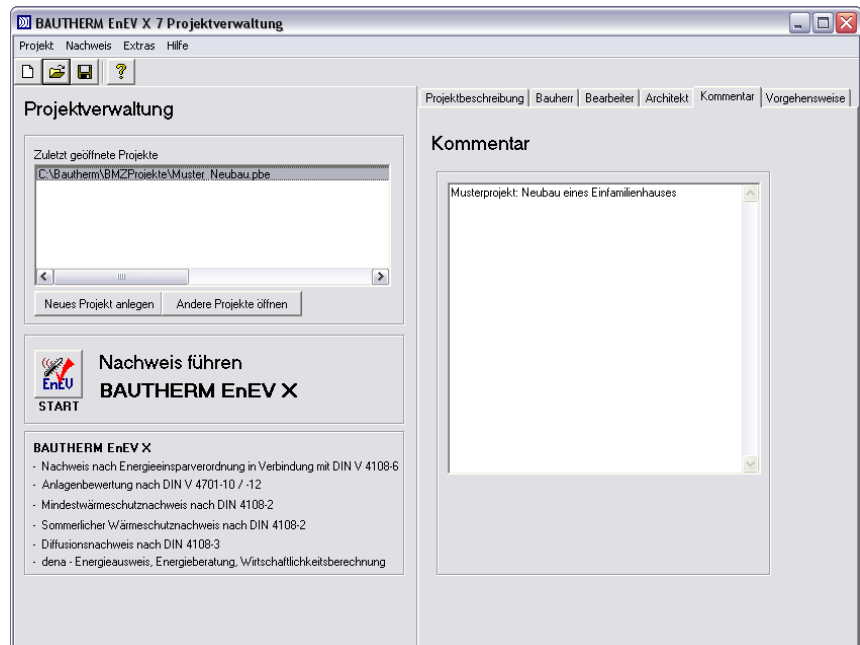
## 2.3.5. Architekt

Wählen Sie die Registerkarte **Architekt**. Hier können Sie die Angaben des Architekten eingeben. Mit dem Befehl **Öffnen** können Sie die Daten einer in der Adressverwaltung gespeicherten Adresse übernehmen. Mit dem Befehl **Speichern** werden die eingegebenen Daten in die Projekt übergreifende Adressverwaltung gespeichert.



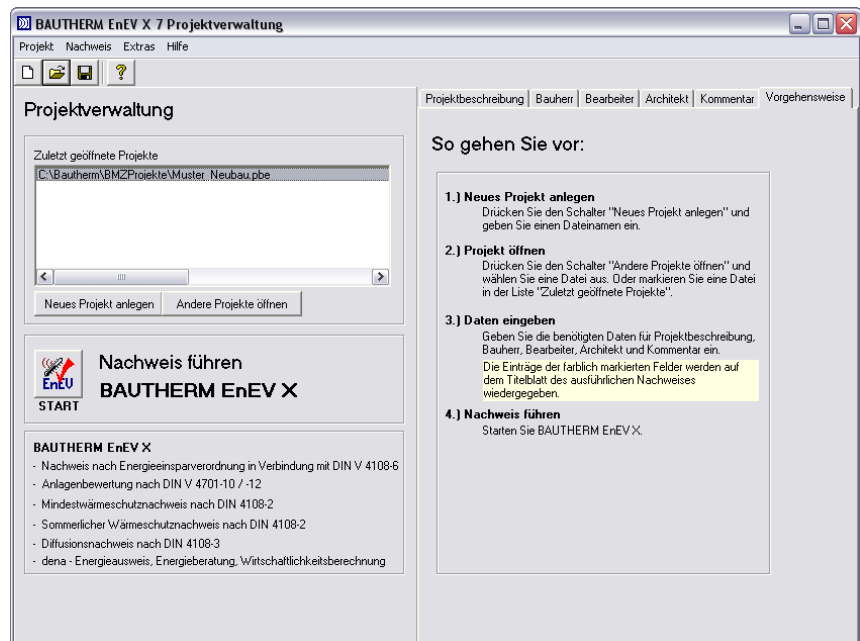
## 2.3.6. Kommentar

Wählen Sie die Registerkarte **Kommentar**. Sie haben hier die Möglichkeit weitere Angaben zur Beschreibung des Projekts einzugeben. Diese Angaben dienen zur näheren Erläuterung für den Bearbeiter und werden in der Ausgabe nicht mit ausgegeben.



## 2.3.7. Vorgehensweise

Wählen Sie die Registerkarte **Vorgehensweise**, um eine kurze Einführung in die Bearbeitung der Projektverwaltung zu erhalten.



---

## 2.4. Nachweis führen

### 2.4.1. Energieeinsparverordnung



Energieeinspar-  
Verordnung

Starten Sie BAUTHERM EnEV X, das Programm zur Energieeinsparverordnung (EnEV) mit dem Befehl **Nachweise | Energieeinsparverordnung** aus der Menüleiste oder klicken Sie auf das Symbol.

---

## 2.5. Extras

### 2.5.1. Formulare

Sie können das Formular „BMZ Gebäudeaufnahme“ als pdf- bzw. als xls-Datei anzeigen lassen.

### 2.5.2. Adressverwaltung

Wählen Sie **Extras | Adressverwaltung** aus der Menüleiste. Es öffnet sich der Dialog **Adressverwaltung**. Mit den Befehlen **Neuer Eintrag** bzw. **Eintrag löschen** können Sie die Adressliste bearbeiten. Rechts neben der Liste werden die Daten des markierten Eintrags angezeigt.

Adressverwaltung

Name  
BMZ Software GmbH

Speichern unter  
BMZ Software GmbH

Name  
BMZ Software GmbH  
Dr. Zeidler

Anschrift  
Straße und Hausnummer  
Lichtenberger Weg 10  
PLZ Ort  
72070 Tübingen

Tel/Fax  
Telefon geschäftlich Fax geschäftlich  
Telefon privat Fax privat  
Mobiltelefon

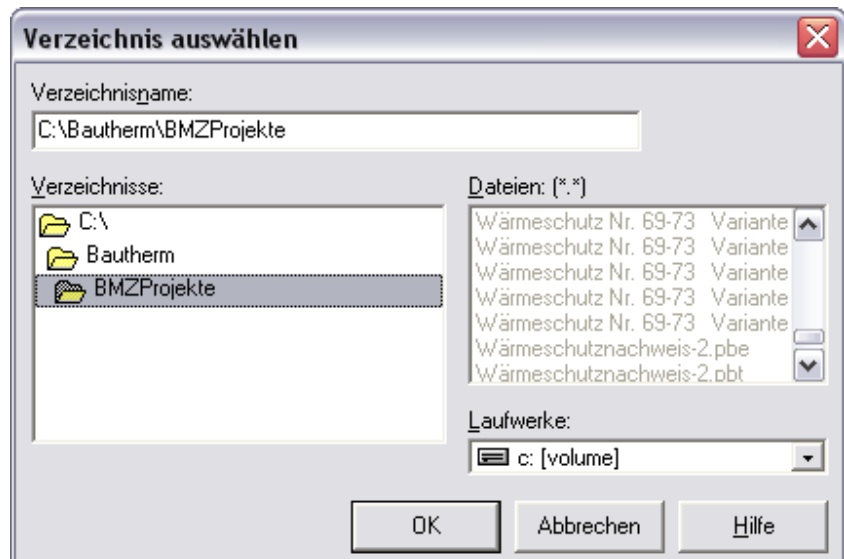
Internet  
E-Mail  
Webseite

Neuer Eintrag Eintrag löschen

Schließen

### 2.5.3. Speicherort für Projektdateien

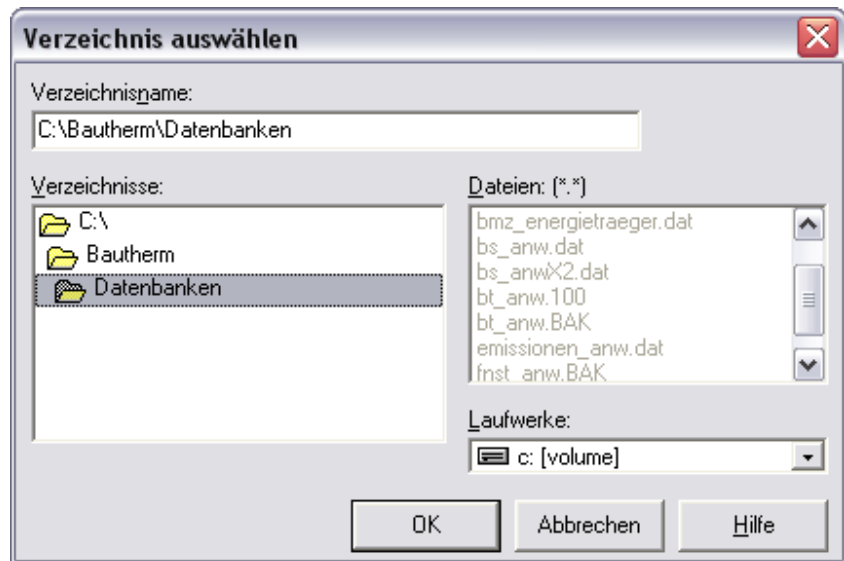
Standardmäßig werden die Projekte in dem Ordner Eigene dateien/Bautherm/Projekte gespeichert. Dieses Verzeichnis ist am Anfang einer Sitzung bei den Öffnen- und Speicherdialogen voreingestellt. Mit dem Befehl **Speicherort für Projektdateien** können Sie ein beliebiges Verzeichnis als Standardverzeichnis festlegen. Selbstverständlich können Sie trotzdem für jedes Projekt ein beliebiges Verzeichnis auswählen.



Wählen Sie **Extras | Speicherort für Projektdateien** aus der Menüleiste. Es öffnet sich der Dialog **Verzeichnis auswählen**. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus und bestätigen Sie mit **OK**.

### 2.5.4. Speicherort für Datenbanken

Als Anwender können Sie eigene Datenbanken angelegen, z.B. die Adressverwaltung oder die Anwender-Baustoffdatenbak in BAUTHERM. Standardmäßig werden die Datenbanken in dem Ordner Eigene Dateien/Bautherm/Datenbanken gespeichert. Mit dem Befehl **Speicherort für Datenbanken** können Sie ein beliebiges Verzeichnis als Standardverzeichnis festlegen. Dies ist vorteilhaft, wenn Sie z.B. von verschiedenen Rechnern auf diese Datenbanken zugreifen wollen. Das Programm regelt die Zugriffsrechte auf diese Datenbanken, so dass keine Konflikte beim gleichzeitigen Zugriff von mehreren Rechnern auftreten können.



Wählen Sie **Extras | Speicherort für Datenbanken** aus der Menüleiste. Es öffnet sich der Dialog **Verzeichnis auswählen**. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus und bestätigen Sie mit **OK**.

# 3. Hilfe und Service

---

## 3.1. Inhalt

Wählen Sie aus der Menüleiste **Hilfe | Inhalt** oder drücken Sie die Taste **F1**, um das Hilfeprogramm zu starten. Für das Nachweisprogramm BAUTHERM gibt es ein eigenes Hilfeprogramm, das direkt aus BAUTHERM aufgerufen werden kann.

---

## 3.2. Aktualisierungs - Assistent

Der Aktualisierungs-Assistent überprüft bei jedem Programmstart automatisch auf Aktualisierungen der vorliegenden Version. Wählen Sie aus der Menüleiste **Hilfe | Aktualisierungs Assistent**, um den Assistenten direkt zu starten. Falls eine aktualisierte Version der Software vorliegt, wird diese herunter geladen und es wird das Installationsprogramm gestartet. Folgen Sie den Anweisungen.



### 3.2.1. Ausschalten des Aktualisierungs-Assistenten

Das automatische Öffnen des Aktualisierungs -Assistenten kann abgeschaltet werden. Wählen Sie dazu aus der Menüleiste **Hilfe | Service** und markieren Sie die Option **Keine automatische Aktualisierungsabfrage**.



---

## 3.3. Info

Wählen Sie aus der Menüleiste **Hilfe | Info**. Sie finden dort Informationen zur Programmbezeichnung, zur genauen Versionsnummer und zum Copyright.

---

## 3.4. Service

Wählen Sie aus der Menüleiste **Hilfe | Service**. Sie finden dort alle Informationen, wie Sie uns erreichen können.

