

# AVIS für Windows

## Anlagenverwaltungs- und Informationssystem

**Ingenieurbüro GABO GmbH**  
**Am Graben 3, D-91315 Höchstadt**  
**Tel.: ++49-9193 50335-90**  
**Fax.: ++49-9193-50335-92**  
**email: a.menger@ibgabo.de**  
**web: http://www.ibgabo.de**

## Das Leistungsangebot des Ingenieurbüro GABO

**Planung, Betrieb, Umbau und Instandhaltung  
von technischen Anlagen  
erfordern zuverlässige und aktuelle Informationen,  
die schnell abrufbar sind.**

Das Leistungsangebot des **Ingenieurbüro GABO** erfüllt diese Forderung sowohl im Hinblick

- auf theoretische Analysen und Konzepte als auch
- auf die Realisierung und Durchführung.

Die wesentlichen Bestandteile unseres Leistungsangebots:

- Wir analysieren und konzipieren auf der Grundlage der vorhandenen Aufbau- und Ablauforganisation, z.B. in den Bereichen Betrieb und Instandhaltung.
- Wir erstellen Basiskennzeichensysteme und führen sie ein, insbesondere
  - KKS: Kraftwerk-Kennzeichensystem
  - BSS/BMA: Betriebsmittelspezifikations-/Betriebsmittelarten-Schlüssel
  - UAS: Unterlagenartenschlüssel.
- Wir organisieren und reorganisieren die technische Anlagendokumentation bei einer Neuplanung oder bei Altanlagen mit
  - der Bereitstellung der technischen Datenblätter für die Anlagenerfassung
  - der Durchführung der Anlagenerfassung
  - der Erstellung und Aktualisierung der Anlagendokumentation mit CAD-Einsatz.
- Wir arbeiten mit dem **IB GABO**-Software-Produkt **AVIS** (Anlagenverwaltungs- und Informationssystem), um die Anlagendaten zu erfassen, zu verwalten und mit der Dokumentation kommunizieren zu können.
- Wir führen die Anlagenkennzeichnung "vor Ort" durch.

Nähere Informationen zum Ingenieurbüro GABO finden Sie in der Imagebroschüre des Ingenieurbüro GABO „Gesicherte und wirtschaftliche Strukturen und Abläufe in Kraftwerken und Industrieanlagen“.

## AVIS für Windows: Ihre Vorteile

Das Software-Paket **AVIS für Windows** ist eine Weiterentwicklung von AVIS für DOS, das sich seit Jahren bei einer Vielzahl von Anlagen im Einsatz bewährt.

AVIS für DOS wurde vom **Ingenieurbüro GABO** im Rahmen der Organisation und Reorganisation von technischen Anlagendokumentationen entwickelt und programmiert.

Mit der Windows-Version steht ein Software-Paket zur Verfügung, das den modernen Anforderungen an Benutzerfreundlichkeit noch mehr als seine Vorläufer-Version entspricht. Die Funktionalität steht in der Windows-Version natürlich in vollem Umfang zur Verfügung und wird durch Feedback und Anforderungen aus der Praxis ständig optimiert.

Die Vorteile von **AVIS für Windows** auf einen Blick:

- AVIS erlaubt die Integration von anlagenneutralen und anlagenspezifischen Kennzeichensystemen, z.B.
  - KKS: Kraftwerk-Kennzeichensystem
  - AKS Anlagenkennzeichensystem
  - BSS/BMA: Betriebsmittelspezifikations-/Betriebsmittelarten-Schlüssel
  - HER: Herstellerschlüssel
  - UAS: Unterlagenartenschlüssel
- AVIS bietet eine komfortable und sichere Datenerfassung durch
  - Prüfung auf zugelassene und durchgängig verwendete Basiskennzeichensysteme
  - Informationsleisten, Auswahlhilfen, Quer- und Sonderprüfungen.
- AVIS stellt vorformulierte Datengruppen und -aspekte für die Erfassung technischer Daten von Aggregaten und Betriebsmitteln bereit.
- AVIS bietet Schnittstellen zu anderen DV-Systemen, z.B. zu CAD/CAE-Anwendungen oder Wartungs- und Instandhaltungssystemen bis hin zu Betriebsführungssystemen oder kaufmännischen Systemen wie SAP.
- AVIS ist ein modulares System. Ausgehend von der Mindestkonfiguration erweitern Sie das AVIS-System nach Ihren Bedürfnissen. Zwischen den Modulen können Sie schnell und einfach wechseln.
- AVIS stellt ein praxisnahes Berechtigungskonzept für die Benutzer zur Verfügung und ermöglicht eine detaillierte Verwaltung der Anlagen in AVIS-Projekten.
- AVIS bietet eine Oberfläche mit Windows-Standard und den "vertrauten" Tastaturbefehlen aus AVIS für DOS.
- AVIS bietet eine Online-Hilfe, die sowohl schrittweise Anleitungen als auch Referenzkapitel enthält. Selbstverständlich erhalten Sie zu **AVIS für Windows** ein ausführliches Benutzerhandbuch.

## AVIS für Windows: Die Module

**AVIS für Windows** besteht aus folgenden Modulen:

- AVIS-Modul **Basisdaten**
- AVIS-Modul **Anlagen-/Typdatenblätter**
- AVIS-Modul **CAD-Dateien**
- AVIS-Modul **Unterlagenverwaltung**
- AVIS-Modul **Basiskennzeichen**
- AVIS-Modul **Datenimport/-export**
- AVIS-Modul **Benutzerverwaltung**
- AVIS-Modul **Projektverwaltung**
- AVIS-Modul **Anlagenbegehung**
- AVIS-Modul **Raumbuch**
- Schnittstelle zum KKS-Verwaltungsprogramm des VGB.

Folgende Module bilden die Mindestkonfiguration:

- AVIS-Modul **Basisdaten**
- AVIS-Modul **Benutzerverwaltung**
- AVIS-Modul **Projektverwaltung**

Die anderen Module lassen sich je nach Anforderung zu einem individuellen Leistungsumfang zusammenstellen. Aus unserer langjährigen Erfahrung empfehlen wir die Kombination des Moduls **Basisdaten** mit den Modulen **Basiskennzeichen**, **Unterlagenverwaltung** und **CAD-Dateien** sowie der Schnittstelle zum KKS-Verwaltungsprogramm des VGB.

Aus Gründen des Datenaustauschs ist die Kombination der folgenden Module zwingend:

<b>Für das Modul</b>	<b>benötigen Sie das Modul</b>
Unterlagenverwaltung	Basiskennzeichen
Anlagen-/Typdatenblätter	Basiskennzeichen
CAD-Dateien	Unterlagenverwaltung Basiskennzeichen

## AVIS für Windows: Das „AVIS-Hauptfenster“

Kernstück von *Avis für Windows* ist das "AVIS-Hauptfenster", in dem alle Module gestartet werden. Das Hauptfenster stellt modulübergreifende Befehle zur Verfügung.

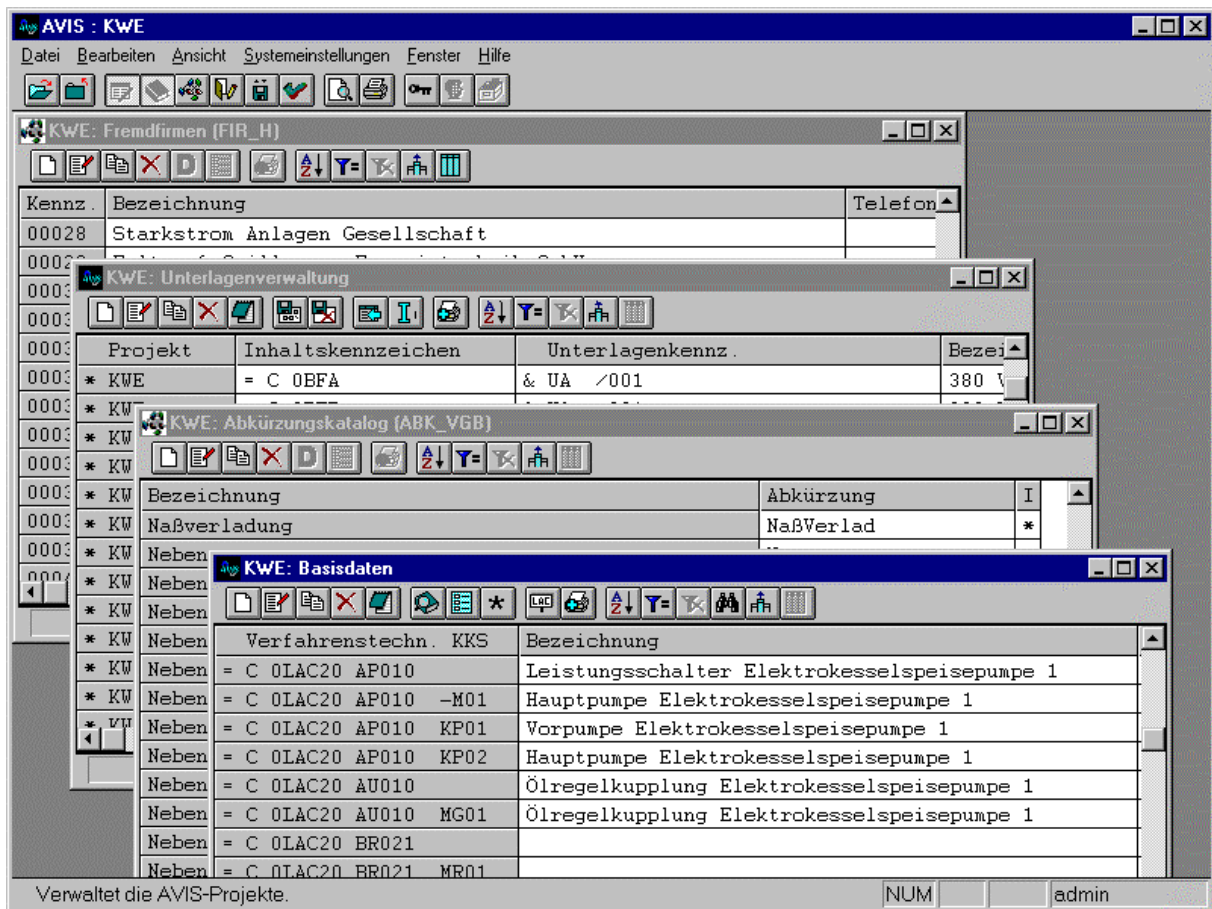


Abb. 1: Das „AVIS-Hauptfenster“ mit geöffneten Modulfenstern

Folgende Befehle stehen Ihnen in jedem AVIS-Modul zur Verfügung:

- Daten bearbeiten*      Bis auf wenige Ausnahmen können Sie in den einzelnen AVIS-Modulen Datensätze manuell anlegen, ändern, kopieren und löschen.
- Ansicht der Daten*      AVIS bietet Ihnen Sortier- und Selektionsfunktionen, mit denen Sie die Ansicht der Daten nach Ihren Bedürfnissen ordnen können.
- Daten sortieren*      Sie können Datensätze aller AVIS-Module nach allen verfügbaren Kriterien (Datenfeldern) sortieren.
- Daten selektieren, filtern*      Sie können Datensätze aller AVIS-Module nach allen verfügbaren Kriterien selektieren, d.h. filtern. Sie können die Selektionskriterien invertieren sowie mit UND bzw. ODER verknüpfen.
- Daten drucken*      Sie können in AVIS alle Daten drucken. Eingestellte Sortier- und Selektionsbedingungen werden berücksichtigt. Damit können Sie Listenausdrucke in beliebigen Variationen zusammenstellen. Über die Seitenvorschau können Sie die Listen vorab sichten.
- Auswahlhilfe*      Bei der Eingabe von Abkürzungen und Bezeichnungen sowie bei Feldern hinter denen Prüflisten liegen, stehen Ihnen Auswahlhilfen für zulässige Inhalte der Felder zur Verfügung.
- Spalten ein- und ausblendene*      Sie können im Modulfenster dargestellte Spalten beliebig ein- und ausblenden. Diese Einstellung wird benutzerabhängig gespeichert.
- Hilfefunktion von AVIS*      AVIS verfügt über eine Hilfefunktion, die Sie situationsbezogen oder als Nachschlagewerk nutzen können.

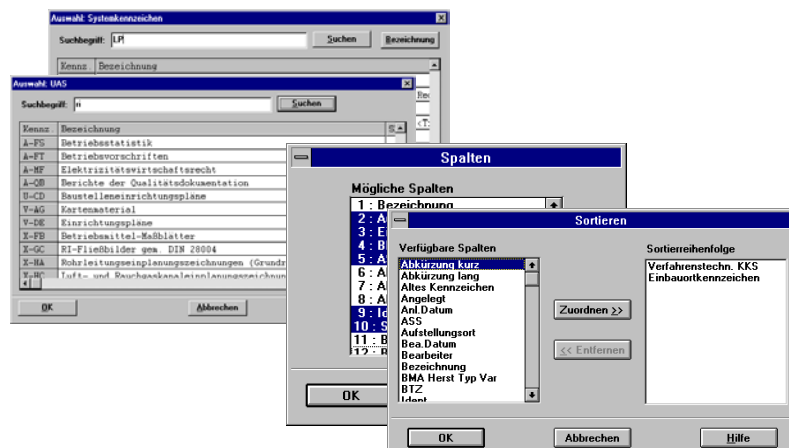


Abb.2: Beispieldialoge für modulübergreifende Befehle

## Modul Basisdaten

Im Modul **Basisdaten** bearbeiten Sie die Kennzeichen einer Anlage. Sie verwalten und registrieren die Primärdaten der Anlagenkomponenten, d.h. die technischen und organisatorischen Daten von Systemen, Aggregaten und Betriebsmitteln.

Grundlage für die Verwaltung der Primärdaten ist die konsequente Identifikation und Klassifikation der Systeme, Aggregate und Betriebsmittel über technische Kennzeichensysteme.

AVIS unterstützt verschiedene Kennzeichensysteme, darunter auch das Kraftwerk-Kennzeichensystem (KKS) des VGB, das führende Kennzeichensystem für Kraftwerksanlagen im In- und Ausland.

Die Primärdaten werden entweder manuell erfaßt oder über das AVIS-Modul **CAD-Dateien** eingelesen und im Modul **Basisdaten** vervollständigt.

Unabhängig von der Methode der Erfassung können für alle prüffähigen Daten Prüftabellen hinterlegt und damit Falsch- und Fehleingaben verhindert werden. Dem Benutzer stehen die Prüftabellen als Auswahlhilfen zur Verfügung. Die Prüftabellen werden im Modul **Projektverwaltung** hinterlegt.

Für die Bearbeitung der einzelnen Datensätze stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Datensätze anlegen, kopieren, ändern, löschen, sowie Bemerkungen dazu bearbeiten
- Falls Modul **Unterlagenverwaltung** vorhanden: zugeordnete Unterlagen anzeigen
- Falls Modul **Anlagen-/Typdatenblätter** vorhanden: technische Daten bearbeiten
- Listen für Anlagenbeschilderung und Komponenten-, Meßstellenlisten usw. erzeugen

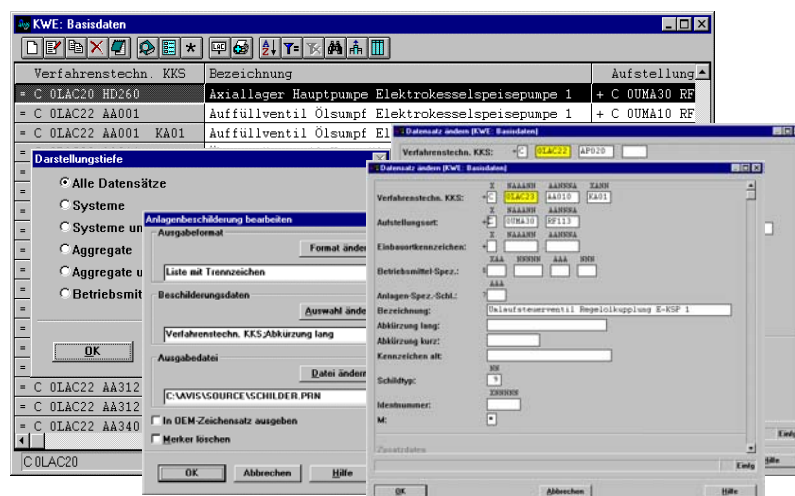


Abb. 3: Modulfenster und Beispieldialoge aus dem Modul **Basisdaten**

## Modul Anlagen-/Typdatenblätter

Im Modul **Anlagen-/Typdatenblätter** registrieren und verwalten Sie Anlagen- und Typdatenblätter.

Dies ist möglich

- auf Kennzeichen-Ebene zur Verwaltung ortsabhängiger Anlagendatenblätter
- auf BSS-Ebene zur Verwaltung ortsunabhängiger Typdatenblätter.

In **Avis für Windows** stehen jeweils vorformulierte technische Anlagen-/Typdatenblätter zur Verfügung, die die wesentlichen Datengruppen und Datenaspekte beinhalten.

Beispiele für Datengruppen sind „Allgemeine Daten“, „Auslegungs-/Betriebsdaten“, „Werkstoffdaten“, „Anschlußdaten“, „Maß-/Gewichtsdaten“ usw.

Sie können die technischen Daten für Anlagenkomponenten auf Betriebsmittel-, in Sonderfällen auf Aggregatebene erfassen.

Für die Erfassung stehen zur Zeit über 100 unterschiedliche Anlagen-/Typdatenblätter zur Verfügung.

Darüber hinaus enthält **Avis für Windows** komfortable Funktionen, die das Verwalten von Anlagen-/Typdatenblättern noch bequemer machen:

- Feldbezogene Auswahlhilfen, die Sie im Modul pflegen können
- Feldbezogene Online-Hilfe
- Vergleichen der technischen Daten nach unterschiedlichen Kriterien.

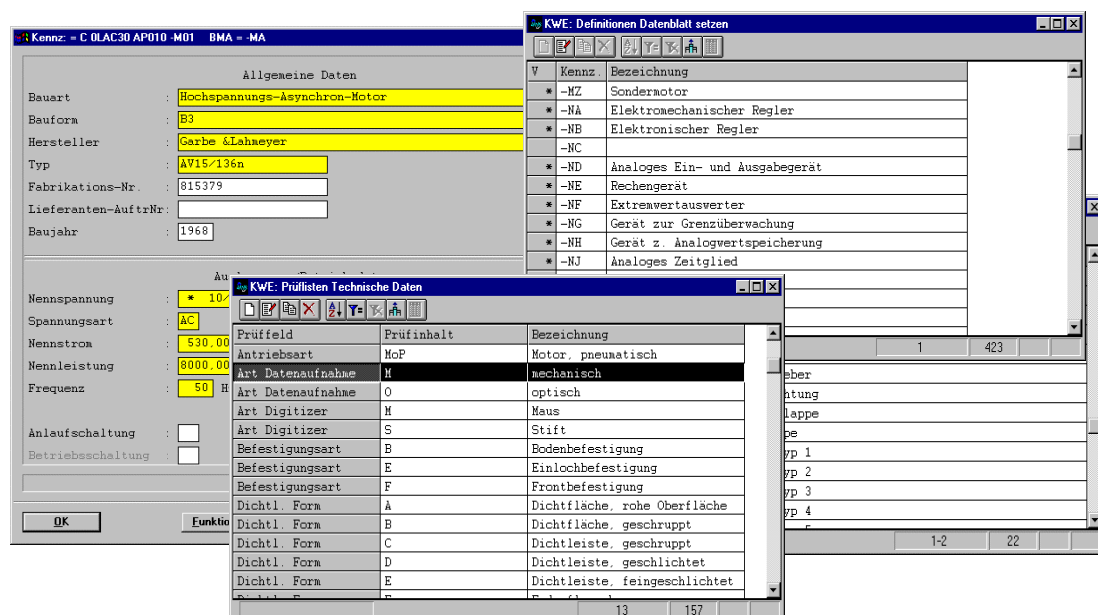


Abb. 4: Beispieldialoge aus dem Modul **Anlagen- und Typdatenblätter**

## Modul CAD-Dateien

Im Modul **CAD-Dateien** lesen Sie die Kennzeichen direkt aus Zeichnungsdateien und digitalisierten Plänen ein, die mit einem CAD-System erstellt wurden (z.B. MegaCAD, AutoCAD, MicroStation 95).

Durch Prüfroutinen wird sichergestellt, daß nur qualitativ und quantitativ geprüfte Daten in das Modul **Basisdaten** übernommen werden.

Die Zuordnung des Kennzeichens zur Unterlage, aus der es eingelesen wurde, wird in AVIS dokumentiert.

Die eingelesenen Kennzeichen können automatisch "kopiert" werden, indem Sie unterschiedliche Kennzeichen für die Gesamtanlage und für die gleichartigen Anlagen und Systeme innerhalb der Gesamtanlage angeben.

Werden durch Prüfroutinen Fehler festgestellt, wird ein Protokoll erstellt, das Sie auf dem Bildschirm anzeigen und auf dem Drucker ausgeben können. Sie *müssen* die Fehler in der Zeichnung beseitigen und die Daten erneut einlesen. Dadurch wird sichergestellt, daß der Datenbestand der CAD-Datei korrekt ist und mit dem von AVIS übereinstimmt.

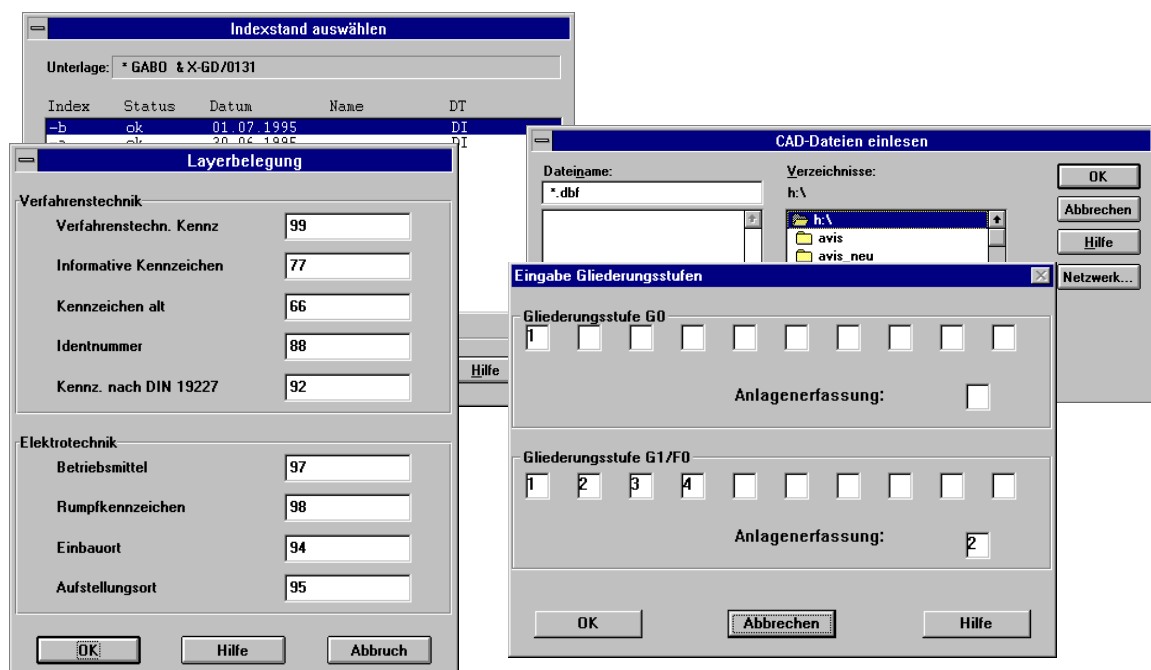


Abb. 5: Beispieldialoge aus dem Modul **CAD-Dateien**

## Modul Unterlagenverwaltung

Im Modul **Unterlagenverwaltung** verwalten Sie Unterlagen mit Hilfe der Unterkennzeichen und dokumentieren die Verwendung eines Kennzeichen in einer Unterlage und umgekehrt.

Die Zuordnung von Unterlagen erfolgt manuell oder maschinell beim Einlesen von Daten im AVIS-Modul **CAD-Dateien**.

Die Unterlagenverwaltung gibt Auskunft darüber,

- welche Unterlagen für ein Kennzeichen existieren und welchen Aktualitätsgrad (Indexstand) sie besitzen,
- welche Unterlage für welches Kennzeichen gültig ist.

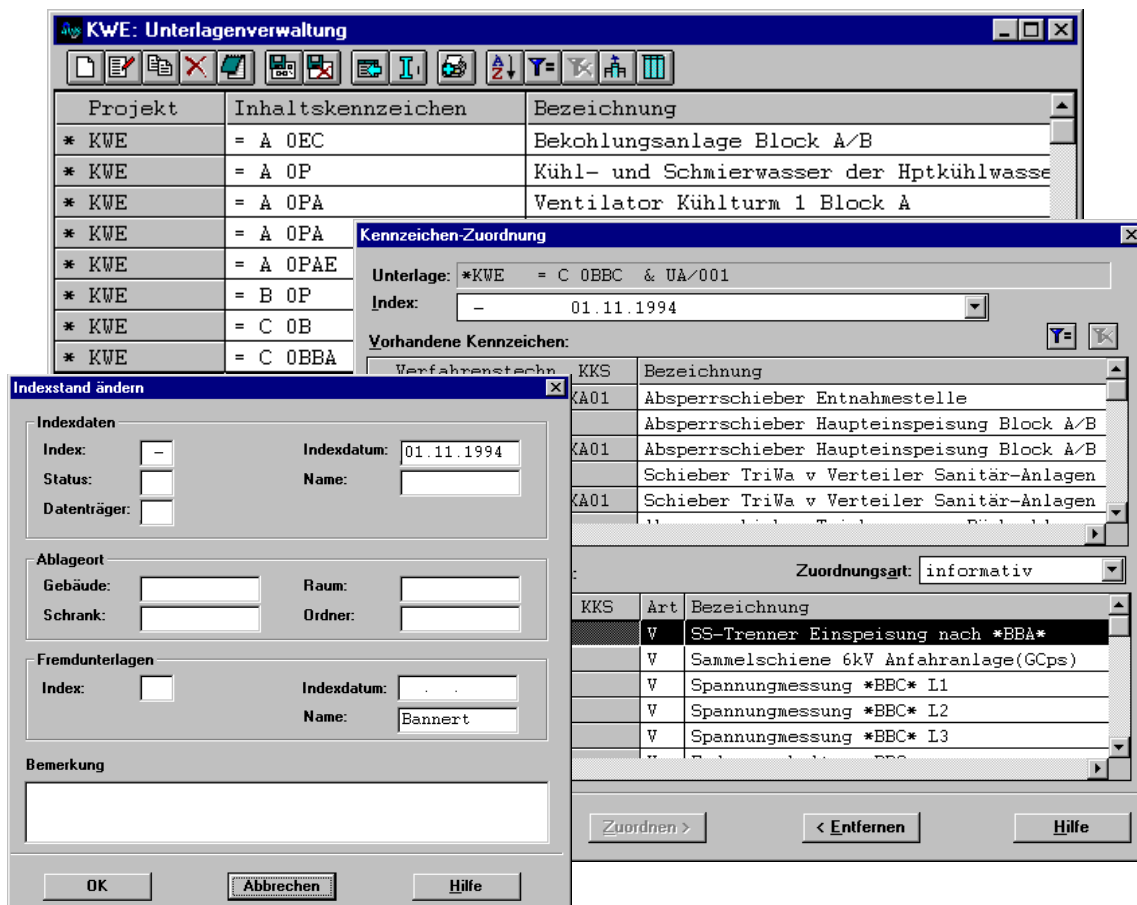


Abb. 6: Modulfenster und Beispieldialoge aus dem Modul **Unterlagenverwaltung**

## Modul Basiskennzeichen

Im Modul **Basiskennzeichen** verwalten Sie die Basiskennzeichen und die Prüftabellen eines Projekts. Sie bilden die Grundlage für die Prüfungen beim Bearbeiten von Daten in AVIS.

Beispiele für Basiskennzeichen:

- Betriebsmittelarten
- Unterlagenarten
- Hersteller
- Schildtypen
- Abkürzungen.

Andere Schlüssel und Strukturen können auf Wunsch eingebunden werden. Sie können mitgelieferte Prüftabellen verwenden oder eigene Prüftabellen anlegen.

Für die Bearbeitung der einzelnen Datensätze stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Synonyme für BMA und UAS eintragen
- Definitionen für UAS eintragen

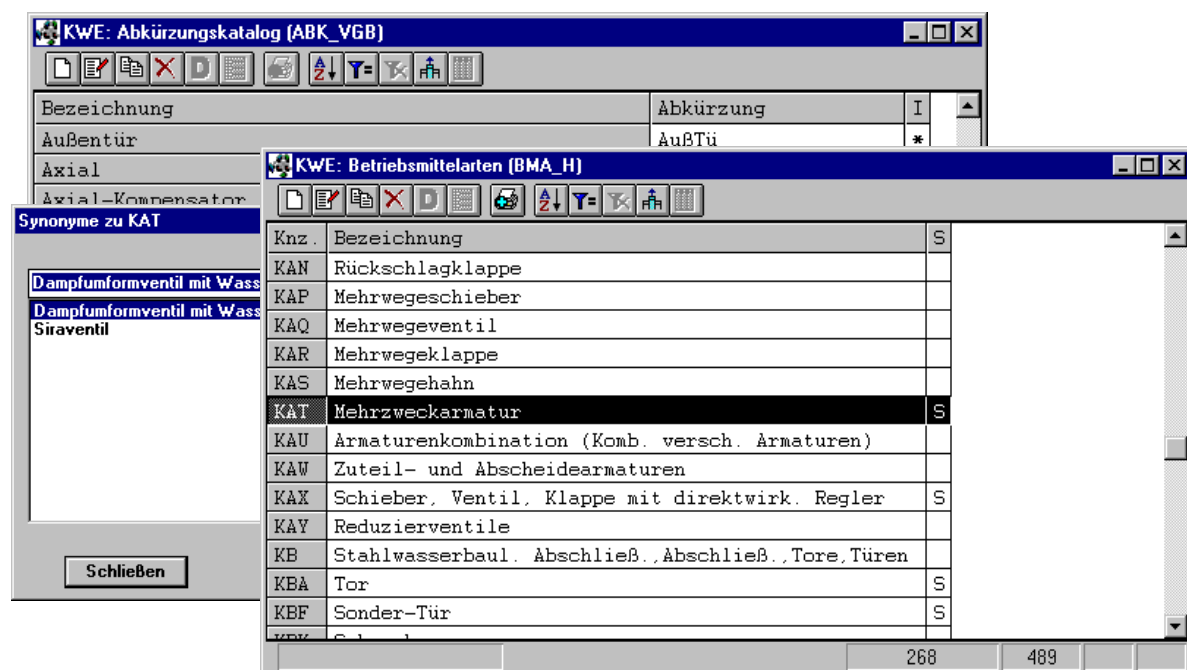


Abb. 7: Beispiefenster aus dem Modul **Basiskennzeichen**

## Modul Datenimport

Im Modul **Datenimport** können Sie

- Basisdaten aus dBase-Dateien oder Textdateien
- Daten technischer Datenblätter
- vollständige AVIS-Projekte

in ein bestehendes AVIS-Projekt einlesen.

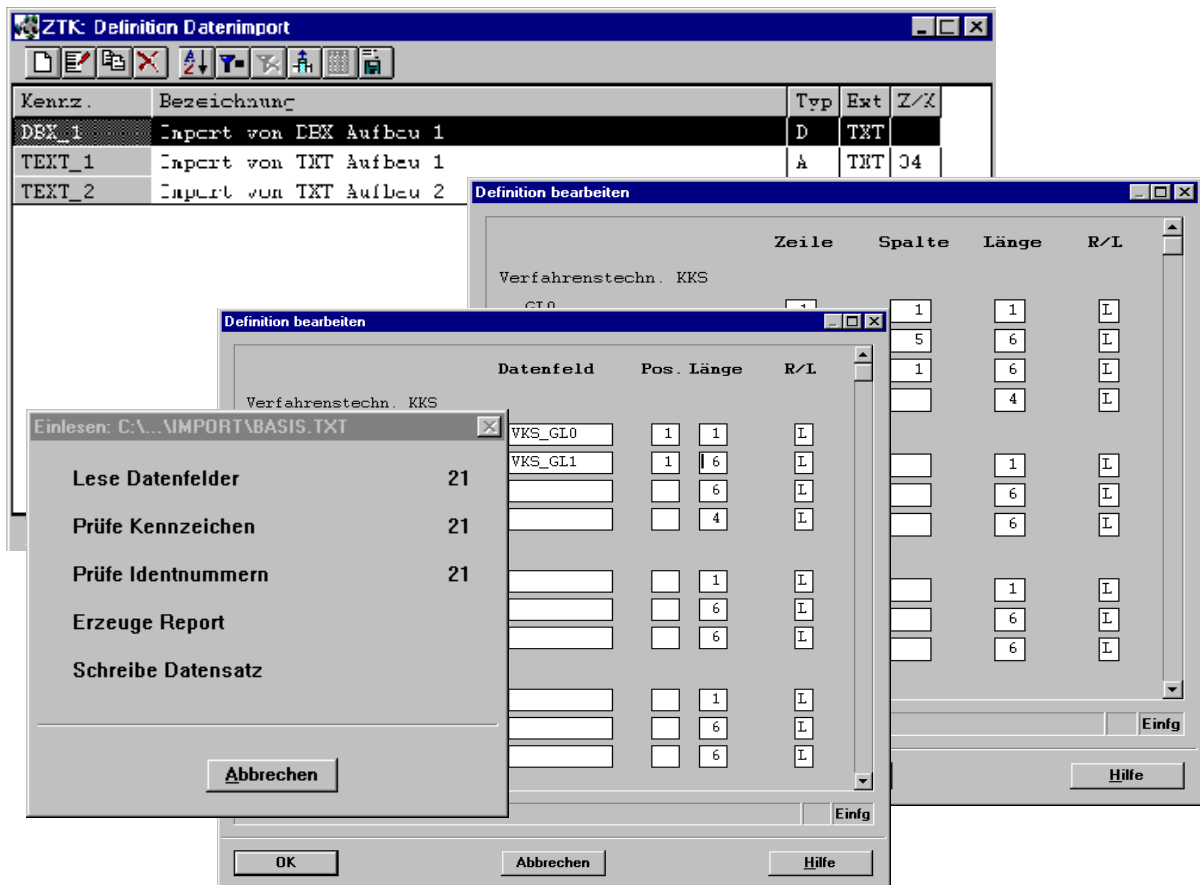


Abb. 8: Beispielfenster aus dem Modul **Datenimport**

## Modul Benutzerverwaltung

Im Modul **Benutzerverwaltung** können Sie die AVIS-Benutzer anlegen, kopieren und löschen.

Darüber hinaus können Sie für die AVIS-Benutzer

- Personenangaben zu einem Benutzer eintragen
- Paßwörter vergeben und ändern
- Projekte zur Bearbeitung zuordnen
- projektübergreifende und projektspezifische Berechtigungen für die einzelnen Benutzer vergeben.

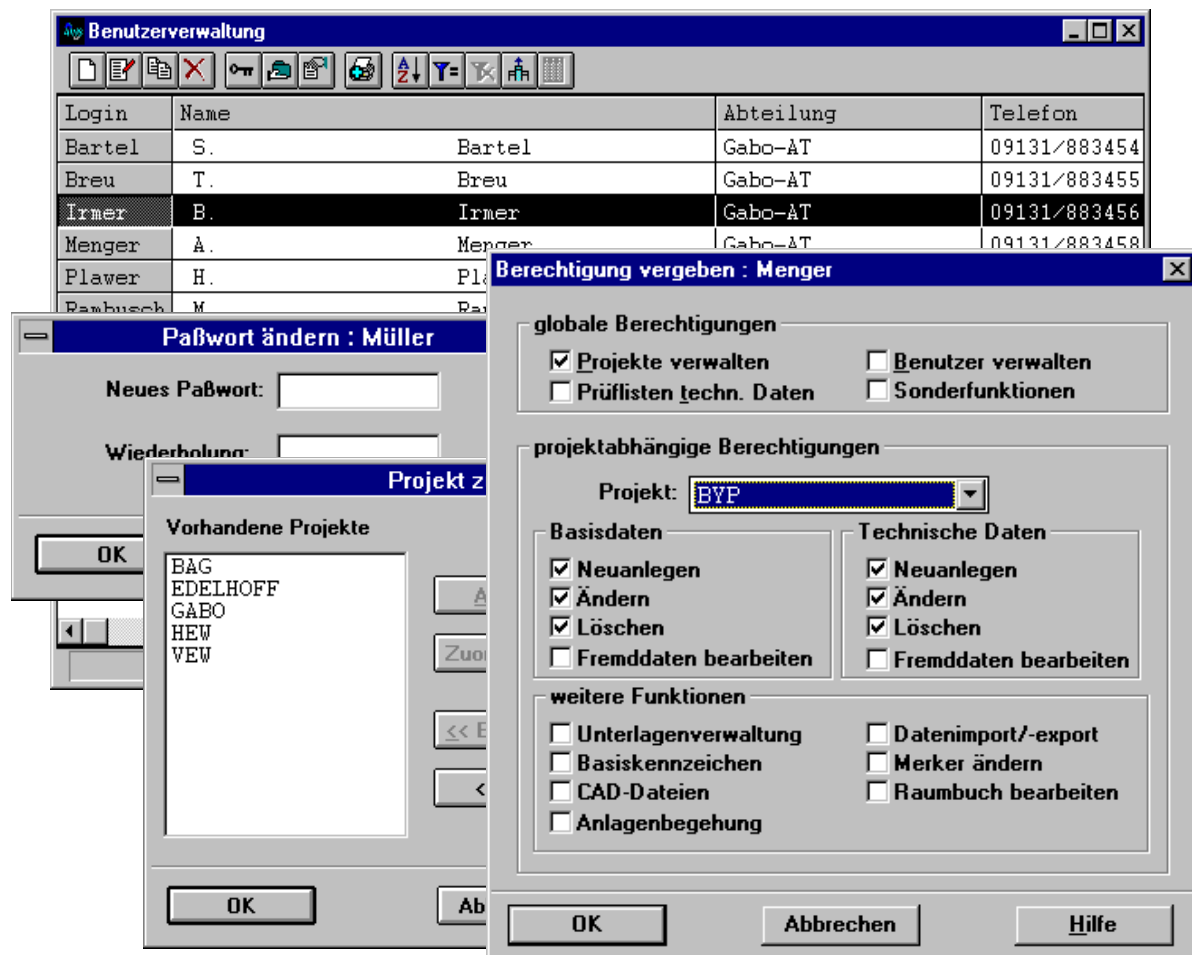


Abb. 9: Modulfenster und Beispieldialoge aus dem Modul **Benutzerverwaltung**

## Modul Projektverwaltung

Im Modul **Projektverwaltung** verwalten Sie die Stammdaten der AVIS-Projekte und führen projektbezogene Funktionen aus, wie z.B. Konsistenzprüfungen oder die Auswahl des Kennzeichensystems und von Prüftabellen für das Basiskennzeichensystem.

Sie legen die Struktur Ihrer Projektdaten fest. Für den Aufbau der Kennzeichen, des Unterlagenartenschlüssels, der Zusatzdaten und des Raumbuchs gibt es in AVIS eine feste Anzahl von möglichen Strukturen, aus denen Sie eine wählen können.

Im einzelnen stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- den Aufbau des Kennzeichensystems, des Unterlagenartenschlüssels, der Zusatzdaten und des Raumbuches auswählen
- Kopf- und Fußzeilen für Ausdrucke im Modul **Basiskennzeichen** festlegen
- den Ersteller von Datensätzen ändern (Bearbeiterwechsel)
- Konsistenzprüfungen der Daten durchführen.
- die Projektdatenbank packen
- Prüftabellen für Basiskennzeichen und Kennzeichensystem wählen
- Optionen für Eindeutigkeits tests bei Abkürzungen.

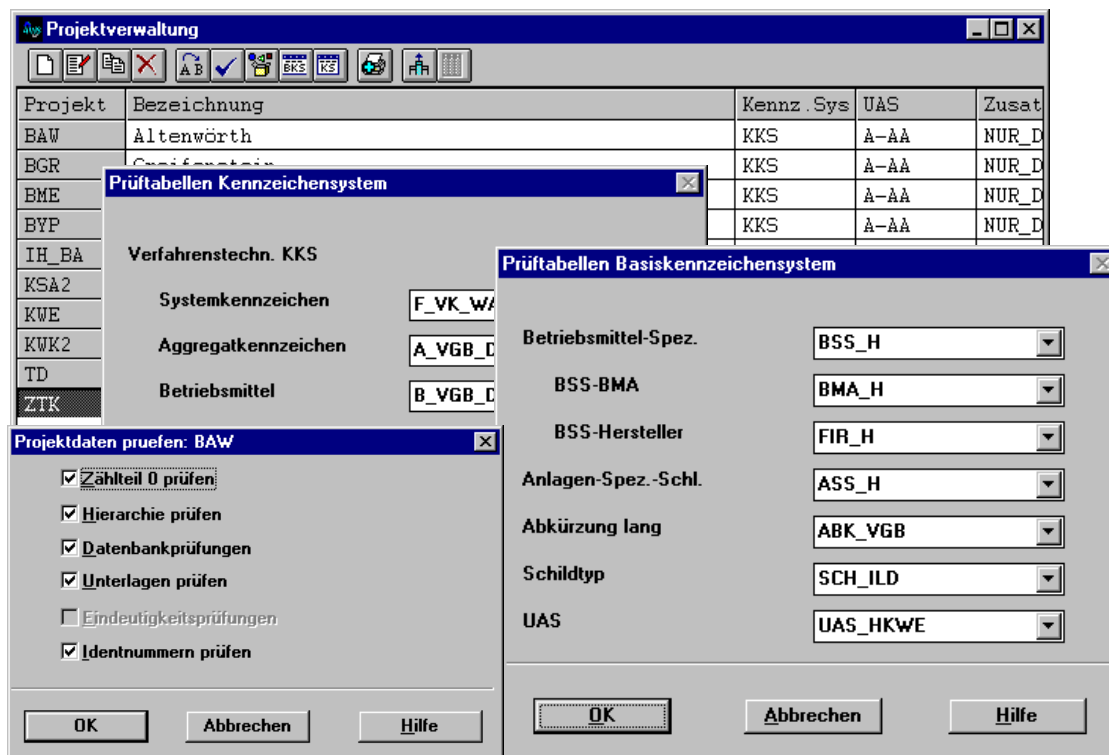


Abb. 10 Modulfenster und Beispieldialoge aus dem Modul **Projektverwaltung**

## Modul Anlagenbegehung

Im Modul **Anlagenbegehung** erfassen Sie begleitend zur Begehung einer Anlage z.B. die Identnummern, die Bezeichnungen und die Abkürzungen von Komponenten.

Die Daten werden manuell erfasst, und werden später in die Basisdaten übernommen, wobei die Zuordnung zueinander über die Identnummern erfolgt.

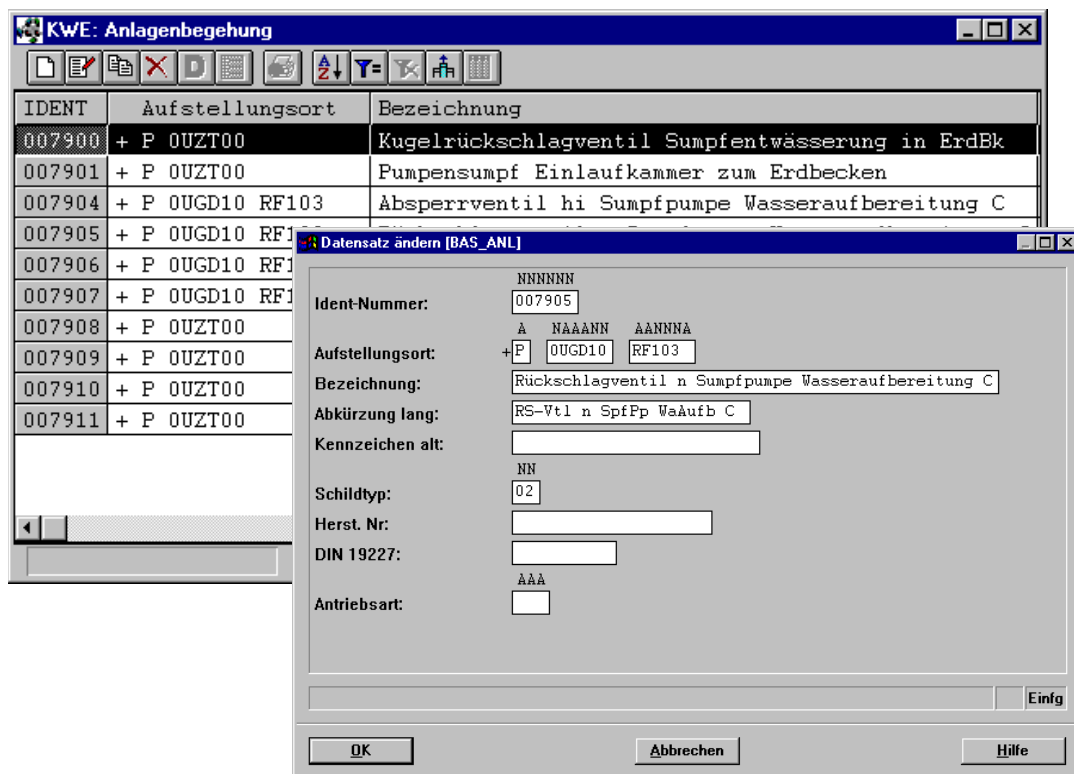


Abb. 11: Modulfenster und Beispieldialoge aus dem Modul **Anlagenbegehung**

## Modul Raumbuch

Im Modul **Raumbuch** verwalten Sie Aufstellungsorte. Die im Raumbuch eingegebenen Aufstellungsorte stehen Ihnen als Prüftabelle oder Auswahlhilfe für die Eingabe von Aufstellungsorten in AVIS zur Verfügung.

Im Modul Raumbuch können Sie Listen für die Raumbeschilderung verwalten.

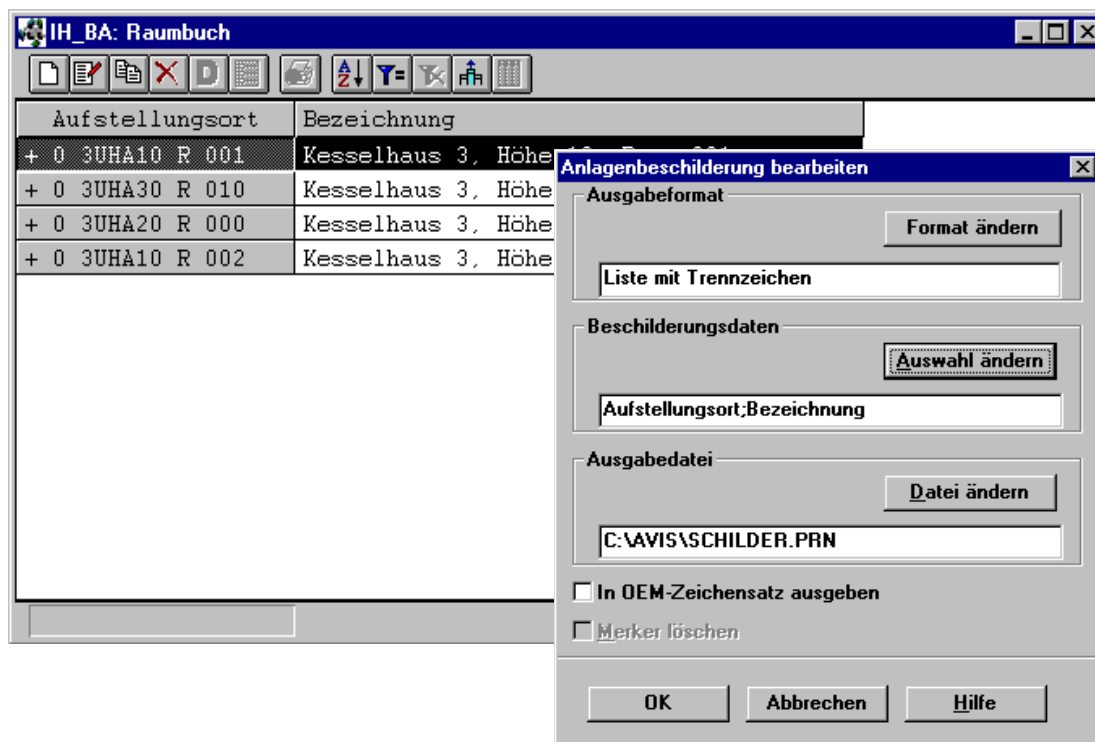


Abb. 12: Modulfenster und Beispieldialoge aus dem Modul **Raumbuch**

## Systemvoraussetzungen

### Softwareinformationen

- Windows-Programm:
  - 32 bit Applikation
  - multiuser- und multiprojektfähig
  
- Programmiersprache:
  - Microsoft Visual C++ (objektorientiert)
  
- Programmbibliotheken
  - MFC (Microsoft Foundation Classes)
  
- Netzwerk
  - netzwerkfähig (Verwendung von Universal Name Convention (UNC - Pfade)
  - multiuserfähig
  - unabhängig vom Netzwerkprotokoll
  
- Datenbankzugriff
  - ODBC-Treiber (dbase, Access, Oracle auf Anfrage, usw.)
  
- Betriebssysteme
  - Windows 9x, NT ab 4.0

### Hardwareanforderungen

- Rechnertyp
  - Pentium mit mind. 90 Mhz
  - Arbeitsspeicher mind. 32 MB RAM
  - Bildschirmauflösung mind. 600x800
  - CD-ROM Laufwerk