

Leitfaden Elektrokonstruktion mit ePlan

E – 023 – DE_2026_02

TE-EE

Technik-Elektrotechnik

Anwendungsbereich: Europa
K+S Business Units

Fachgebiet: Elektrotechnik

Ursprungssprache: Deutsch
Veröffentlichung: Intranet, Extranet
Anwender: K+S Mitarbeiter, Lieferanten und
Kooperationspartner

Ersatz für Dokument: Ersterstellung
Letzte Prüfung: 25.02.2026
Autor: Niklas Erben
Abteilung: TE-EEPZI

0. Revisionen

Rev.	Blatt	Erstellt, Geändert		Geprüft	Bemerkungen, Art der Änderung
		Name	Datum	Name	
0		Erben, Niklas	25.02.26		Erstentwurf
1					
2					
3					

Inhalt

0.	Revisionen	2
0.1	Abbildungsverzeichnis:	5
0.2	Tabellenverzeichnis	5
1.	Allgemeine Information	6
1.1	Lesehinweise	6
1.2	Gültigkeit	7
1.3	Informationspflicht	7
1.4	Verantwortung	7
1.5	Zuständigkeit	7
1.6	Begriffsdefinitionen und Abkürzungen	8
1.6.1	Abkürzungen und Begriffsdefinitionen	8
1.6.2	Begriffsdefinitionen von EPLAN	8
2.	Einleitung	10
2.1	Allgemeine Festlegungen	10
2.2	Stammdaten	10
2.3	Projektstruktur	10
2.4	Projektbearbeitung	10
2.5	Projektabschluss	10
3.	Allgemeine Festlegungen	11
3.1	Umfang der Vorgaben	11
3.2	Bereitstellung der Vorgaben	11
3.3	Abrufen der Vorgaben	12
3.4	Änderung der Vorgaben	12
3.5	Verweisende Normen	12
3.6	EPLAN Plattform	13

3.6.1	Programmversion	13
3.6.2	Lizenz-Module / -Elements	13
4.	Lieferumfang	13
4.1	Papierdokumentation.....	13
4.2	Projekte	13
4.3	Auswertungen	14
4.4	Datenübergabe	14
5.	Stammdaten	14
5.1	Projektstammdaten.....	14
5.2	Basisprojekt.....	15
5.3	Symbolbibliotheken.....	15
5.4	Normblatt.....	15
5.5	Formulare	15
5.6	Wörterbuch	16
5.7	Artikel.....	16
5.8	Eingelagerte Schemata	16
6.	Strukturkennzeichnung / Betriebsmittelkennzeichnung / Dokumentenart.....	18
6.1	Struktur und Betriebsmittelkennzeichnung bei K+S.....	18
6.2	Dokumentenart	18
6.2.1	Seitenstruktur	19
6.3	Betriebsmittelkennzeichen	20
6.3.1	Allgemeine Betriebsmittel.....	20
6.3.2	Klemmen	21
6.3.3	Kabel	22
6.3.4	Sammelschienen	23
6.3.5	Auswertungen	23
7.	Projektbearbeitung.....	24
7.1	Projekt erstellen	24

7.2	Seiteneigenschaften	25
7.3	Seitentypen	26
7.4	Projektkontrolle	26
8.	PROJEKTABSCHLUSS	27
8.1	Prüflauf.....	27
8.2	Änderungsinformationen	27
8.3	Projektauswertungen	28
8.4	Dateiauswertungen	28
8.5	Neutraldatei im PDF-Format.....	28
8.6	Projektsicherung.....	29
9.	MITGELTENDE UNTERLAGEN.....	29

0.1 Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1	DOC-Verzeichnis eines Projektes	13
Abbildung 2	Normblatt	15
Abbildung 3	Artikelnummer	16
Abbildung 4	DOC-Verzeichnis	16
Abbildung 5	K+S Arbeitsbereich	16
Abbildung 6	K+S Baumkonfiguration	17
Abbildung 7	K+S Arteikeigenschaften	17
Abbildung 8	Dokumentenart in ePlan	18
Abbildung 9	Seitenstruktur	19
Abbildung 10	Betriebsmittelkennzeichen	20
Abbildung 11	Betriebsmittelkennzeichen: Klemmen.....	21
Abbildung 12	Betriebsmittelkennzeichen: Kabel	22
Abbildung 13	Betriebsmittelkennzeichen: Sammelschiene	23
Abbildung 14	Projekteigenschaften - Auswertungen	23
Abbildung 15	Projekt erstellen.....	24
Abbildung 16	Seiteneigenschaften Teilanlage	25

0.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zuständigkeit	7
Tabelle 2:	Abkürzungen und Begriffsdefinitionen.....	8
Tabelle 3:	Begriffsdefinitionen EPLAN.....	9
Tabelle 4:	Verweisende Normen.....	12
Tabelle 5:	Lizenz-Module / -Elements.....	13
Tabelle 6:	Dokumentenart	18
Tabelle 7:	Seiteneigenschaften	26

1. Allgemeine Information

1.1 Lesehinweise

Bevor Sie mit der Lektüre beginnen, beachten Sie bitte folgende Symbole und Schreibweisen, die in diesem Dokument verwendet werden:



Achtung

Texte, denen diese Grafik voransteht, sind Warnhinweise; Sie sollten diese Hinweise unbedingt lesen, bevor Sie die Bearbeitung fortsetzen!



Hinweis

Hinter dieser Grafik finden Sie zusätzliche Hinweise, die Ihnen den Umgang mit dem Programm erleichtern.



Tipp

Hinter dieser Grafik finden Sie nützliche Tipps, beispielsweise Bedienungsalternativen.



Beispiel

Beispiele werden durch diese Grafik eingeleitet.

- Elemente der Benutzeroberfläche sind **blau** gekennzeichnet und dadurch sofort im Text zu finden.
- **Fett** hervorgehobene Texte sagen Ihnen, was besonders wichtig ist und worauf Sie unbedingt achten sollten.
- Codebeispiele, Verzeichnisnamen, Direkteingaben u.ä. werden in einer nichtproportionalen Schrift dargestellt.
- Funktionstasten, Tasten der Tastatur sowie Schaltflächen innerhalb des Programms werden in eckigen Klammern dargestellt (wie beispielsweise **[F1]** für die Funktionstaste "F1").
- Um Ihnen das Auffinden bestimmter Programmoptionen zu erleichtern, finden Sie in diesem Dokument häufig einen "Befehlspfad". Wählen Sie die **blau** gekennzeichneten Befehle und Optionen, um vom Menüband aus zur jeweiligen Option zu gelangen. Über den nachfolgenden Befehlspfad rufen Sie z.B. das Hilfesystem von EPLAN auf: **Datei > Hilfe > Befehlsgruppe Unterstützung > Inhalte > Hilfesystem**.
- In den Handlungsanweisungen, die Sie Schritt für Schritt zu einem bestimmten Ziel führen, finden Sie an vielen Stellen hinter dem nach rechts zeigenden Pfeil-Symbol  die Reaktion des Programms auf Ihre Aktion.
- Im Zusammenhang mit Einstellungen oder Feldern (z.B. Kontrollkästchen), die nur ein- oder ausgeschaltet werden können, verwenden wir in diesem Dokument häufig die Begriffe "aktivieren" (Einstellung danach aktiv ☒) und "deaktivieren" (Einstellung danach inaktiv ☐)

1.2 Gültigkeit

Dieser Leitfaden ist bindend für jeden Mitarbeiter bei K+S sowie alle Lieferanten/Auftragnehmer, die im Bereich der EMSR-Projektierung Planungen und Dokumentationen erstellen und verändern.

1.3 Informationspflicht

Jeder Mitarbeiter und Lieferant hat eine Informationspflicht, wenn technische Details nicht ausreichend bzw. fehlerhaft dokumentiert sind. Eine entsprechende Abstimmung hat mit dem Projektverantwortlichen bei K+S zu erfolgen.

1.4 Verantwortung

Es gelten die aktuellen Einkaufs- und Lieferbedingungen für die K+S Aktiengesellschaft, K+S Minerals and Agriculture GmbH, Ickenroth GmbH, Chemische Fabrik Kalk GmbH, MSW Chemie GmbH, insbesondere jedoch die Einkaufsbedingungen für Maschinen, Anlagen, Systeme (einschließlich Software) sowie Werkleistungen.

Diese sind unter folgendem Link abrufbar:

<https://www.kpluss.com/de-de/ueber-ks/lieferantenbereich/downloads/#europa-einkaufsbedingungen>

1.5 Zuständigkeit

Verantwortlich für diesen Leitfaden sind die nachfolgend genannten Personen.

Firma	Name Position	Kontaktdaten
K+S Aktiengesellschaft	Matthias Hüppe	Matthias.Hueppe@k-plus-s.com
K+S Minerals and Agriculture GmbH	Niklas Erben	Niklas.Erben@k-plus-s.com

Tabelle 1: Zuständigkeit

1.6 Begriffsdefinitionen und Abkürzungen

1.6.1 Abkürzungen und Begriffsdefinitionen

Folgende weitere Begriffe und Abkürzungen wurden verwendet:

Abkürzung	Beschreibung
Auftraggeber (AG)	Auftraggeber ist die K+S Aktiengesellschaft oder die K+S Minerals and Agriculture GmbH oder eine andere Gruppengesellschaft der K+S AG, im Folgenden auch nur mit K+S bezeichnet.
Auftragnehmer (AN)	Auftragnehmer oder Zulieferer ist einer von K+S direkt oder indirekt beauftragter Auftragnehmer
EMSR	Energie-, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik bezeichnet das Arbeitsfeld der Elektrotechnik in der Energie- und Automatisierungstechnik.
Projektverantwortliche	Der Projektverantwortliche ist der direkte Ansprechpartner bei K+S für den Lieferanten. Er plant das Projekt und entscheidet über Änderungen und Ausnahmen.

Tabelle 2: Abkürzungen und Begriffsdefinitionen

1.6.2 Begriffsdefinitionen von EPLAN

Begriff	Beschreibung
Anlagendokumentation	EPLAN-Projekt (Gesamtheit aller Schaltkreisdokumente und Auswertungen)
Basisprojekte	Basisprojekte sind Vorlagen für neue Projekte. Sie können Projekteinstellungen, Projektdaten, Seiten und Stammdaten enthalten. Basisprojekte haben die Dateiendung ZW9. Beim Erstellen eines Projektes auf Grundlage eines Basisprojektes werden sowohl alle Projekteinstellungen, Projektdaten, Seiten sowie alle eingelagerten und ursprünglich referenzierten Stammdaten aus dem Basisprojekt in das neue Projekt übernommen.
BMK	Betriebsmittelkennzeichen
Firmenkennung	Kurzkennung für den Firmennamen. EPLAN empfiehlt hier ein Kürzel mit drei Buchstaben. Die Firmenkennung wird in den Stammdatenordner verwendet und typischerweise für die Kennzeichnung von Stammdaten. Die Firmenkennung von K+S lautet: KPLUSS
Formular	Formulare geben Informationen oder Ergebnisse von Auswertungsläufen in grafischer Form aus. Über die Formulare wird festgelegt, welche Eigenschaften in welcher Reihenfolge, welchem Layout etc. ausgegeben werden sollen. Ein Formular definiert eine Liste von Feldern mit Positionierungsinformationen auf einer Seite und die Anzahl der Datensätze, die pro Seite ausgegeben werden. Die Position und die Formatierung der Informationen werden dabei über festdefinierte Platzhalter festgelegt. Die (numerischen oder alphanumerischen) Kennungen der Platzhalter sind eindeutig und in funktionsbezogene Bereiche eingeteilt.
Kundenstammdaten	Projektübergreifende Stammdaten, die in einem zentralen Stammdatenpool abgelegt werden. Diese lassen sich über die Stammdatenbearbeitung verändern.

Musterprojekte	Musterprojekte sind Sammlungen von Beispieldarstellungen für typische Betriebsmittelkonfigurationen. Sie sind deshalb nicht zwingend konsistent und stellen auch keine abgeschlossenen realen Anlagen dar. Sie geben Anregungen und Ideen, wie ein Projekt bei darzustellen ist. Aus diesem Grund können bei evtl. durchgeführten Projektprüfläufen Fehlermeldungen in den Musterplänen enthalten sein.
Normblatt	Im Gegensatz zu den Formularen definieren Normblätter die logische Struktur des Schaltplans, d.h., über die Zuordnung eines Normblatts zu einer Seite werden Schriftkopf, Blattgröße sowie die Aufteilung in Zeilen und Spalten festgelegt.
Projektdokumentation	EPLAN-Projekt (Gesamtheit aller Schaltkreisdokumente und Auswertungen)
Projektstammdaten	Die im Projekt verwendeten und eingelagerten Stammdaten.
Schaltkreisdokumente	Gewerkneutrale Beschreibung nach IEC61355 für interaktive (logische) Seiten der Anlagendokumentation (z.B. Elektroschaltplan, Pneumatik- / Hydraulikplan...)
Stammdaten	Zu den Stammdaten gehören z.B. Symbolbibliotheken, Normblätter, Formulare, Makros, Projektvorlagen, Artikeldaten, das Wörterbuch für Übersetzungen oder die EPLAN-Rechtedatenbank. In EPLAN wird zwischen Projektstammdaten und Systemstammdaten unterschieden.
Systemstammdaten	Projektübergreifende Stammdaten, die in einem zentralen Stammdatenpool abgelegt werden. Diese lassen sich über die Stammdatenbearbeitung verändern.

Tabelle 3: Begriffsdefinitionen EPLAN



Hinweis

Detaillierte Informationen können der EPLAN-Onlinehilfe entnommen werden.

2. Einleitung

Das Ziel einer Standardisierung ist es, den innerhalb eines Konstruktionsprozesses notwendigen Workflow zu definieren. Dazu werden unternehmensweite Grundsätze definiert, die eine effiziente Projektabwicklung gewährleisten. Ein systematisches und einheitliches Standardisierungskonzept ermöglicht ein effektives Zusammenspiel aller am Konstruktionsprozess beteiligten Abteilungen und Zulieferer, unabhängig von Mitarbeiter und ausführenden Unternehmen.

Ferner wird durch dieses effektive Konzept die Inbetriebnahme- und Stillstandzeit reduziert und hat dabei die Reduzierung von Kosten in der Projektierungs- und Instandhaltungsphase als Nebeneffekt zur Folge. Durch die Standardisierung können die aktuellen Dokumente von Geräten, Verbindungen oder Teilanlagen im Falle einer Wartung, einem Umbau oder einem Störfall schnell gefunden werden. Das Standardisierungskonzept dient nicht nur dem Servicepersonal im Fehlerfall zur Reduzierung von Stillstands Zeiten, sondern auch einer Reduzierung von Ressourcen- und Kosten im Ersatzteil-/Lagermanagement.

Das Ergebnis ist eine herstellerunabhängige Vereinheitlichung der Dokumentation im gesamten Betreiberumfeld sowie eine effiziente Projektabwicklung in allen Bereichen. Unternehmen, die mit ihren Lieferanten oder Kunden in enger Projektverflechtung stehen, garantieren durch die Standardisierung eine ganzheitliche Abwicklung, die nachweislich eine Erhöhung der Produktivität und Qualität mit sich bringt.

2.1 Allgemeine Festlegungen

Im Kapitel 3 sind Allgemeine Festlegungen wie zum Beispiel die vorgeschriebene EPLAN-Version und die erlaubten Lizenz-Module beschrieben sowie einzuhaltende Normen und Richtlinien aufgelistet.

2.2 Stammdaten

Es dürfen ausschließlich die EPLAN-Stammdaten verwendet werden, die dem Lieferanten über das Basisprojekt zur Verfügung gestellt werden. Diese Stammdaten sowie ihre Verwendung sind im Kapitel 5 Stammdaten beschrieben.

2.3 Projektstruktur

Um die Lesbarkeit der Dokumente zu erhöhen, müssen EPLAN-Projekte nach einer definierten Projektstruktur erstellt werden und vorgegebene Referenzkennzeichen verwendet werden. Die Vorgaben hierzu sind im K+S E – 022 – DE Betriebsmittelkennzeichen in ePlan beschrieben.

2.4 Projektbearbeitung

Alle für die Projektbearbeitung notwendigen Vorgaben und Richtlinien sind in Kapitel 7 Projektbearbeitung zu finden. Dieses Kapitel ersetzt keine EPLAN-Hilfe, sondern beschreibt nur die wichtigsten Punkte, die für die Weiterverarbeitung der Projekte notwendig sind. Gegliedert ist das Kapitel in die einzelnen Bearbeitungsschritte beginnend bei der Projekterstellung, Projekteigenschaften, Seiteneigenschaften bis zur Betriebsmittelbearbeitung.

2.5 Projektabschluss

Um die Weiterverarbeitung der gelieferten Daten gewährleisten zu können sowie für die Sicherstellung der Qualität sind bei der Abgabe der Daten gewisse Richtlinien einzuhalten, die im Kapitel Projektabschluss beschrieben sind.

3. Allgemeine Festlegungen

Diese Vorgaben legen fest, wie EPLAN-Dokumentationen bei und für K+S erstellt werden. Lieferanten dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Projektverantwortlichen von diesen Vorgaben abweichen.

3.1 Umfang der Vorgaben

- **E – 023 – DE-Elektrokonstruktion mit ePlan** (dieses Dokument in der jeweils aktuellen Version)
- **E – 022 – DE-Betriebsmittelkennzeichen in ePlan**
- **EPLAN Basisprojekt** im ZW9-Dateiformat (jeweils in der aktuellen Version)
- **Musterprojekt** im ZW1-Dateiformat (jeweils in der aktuellen Version)
- **Bauteilfreigabelisten**



Hinweis

Evtl. zur Verfügung gestellte Musterprojekte müssen nicht zwingend konsistent und somit abgeschlossene reale Anlagen darstellen. Aus diesem Grund können bei evtl. durchgeführten Projektprüfläufen durchaus Fehlermeldungen in den Musterplänen enthalten sein. Diese ggf. vorhandenen Meldungen bedeuten nicht, dass in zu erstellenden Projekten die gleichen oder ähnliche Meldungen bei der Projekteingangskontrolle toleriert werden.



Achtung

Jegliche Änderung der Vorgaben durch Lieferanten ist untersagt. Insbesondere Änderungen an Basisprojekten und deren eingelagerten Projektstammdaten dürfen nur in Absprache mit dem Projektverantwortlichen durchgeführt werden.

3.2 Bereitstellung der Vorgaben

Die aktuellen Versionen der Vorgaben werden zu Beginn jeder Planung durch den Projektverantwortlichen bereitgestellt.

Der Projektverantwortliche hat die folgenden Aufgaben:

- Informiert den Auftragnehmer (AN) über
 - die zeitlichen Rahmenbedingungen inkl. projektbezogener Meilensteile,
 - projektbezogene Kennzeichnungen und Kennzeichnungsschlüssel und über
 - die Parameter für den zu erstellenden Schaltplan.
- Übergibt alle relevanten Dateien (Basis- bzw. Musterprojekte, etc.), Dokumente und erforderlichen Hilfsmittel.
- Entscheidet im Einzelfall über Abweichungen und Ersatzmaßnahmen zur vorliegenden Zulieferrichtlinie.
- Steht als Ansprechpartner für Nachfragen zur Verfügung



Hinweis

Bei Unklarheit der Gültigkeit / Aktualität der erhaltenen Vorgaben, ist unverzüglich der Projektverantwortliche zu kontaktieren.

Die Unwissenheit über die Verfügbarkeit aktualisierter Vorgaben schützt nicht vor der Rücksendung / Annahmeverweigerung solcher Projekte durch K+S.

Die Grundlage / Version der Vorgaben sind bei Auftragsvergabe schriftlich zu vereinbaren und festzulegen.

3.3 Abrufen der Vorgaben

Der Zulieferer/Auftragnehmer hat das Recht und die Pflicht die ihm nicht automatisch zur Verfügung gestellten und vorher genannten Unterlagen beim Projektverantwortlichen anzufordern.

Die Vorgaben sind zwingend vor jedem neuen Projekt anzufordern, auch wenn dem Lieferanten ggf. bereits Vorgaben aus einem zurückliegenden Projekt zur Verfügung stehen. Die Vorgaben unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung, so dass es zwischenzeitlich Änderungen gegeben haben kann, die eine erneute Anforderung erforderlich machen.

3.4 Änderung der Vorgaben

Jegliche Änderung der Vorgaben durch Lieferanten ist untersagt. Gesamtaufbau und Struktur der Dokumente sind für Lieferanten bindend und zu übernehmen.

Insbesondere Änderungen an Basisprojekten und deren eingelagerten Projektstammdaten dürfen nur in Absprache mit dem Projektverantwortlichen durchgeführt werden, wie im Kapitel 5.1 Projektstammdaten beschrieben.



Achtung

Bei der Projekteingangskontrolle festgestellte Unterschiede / Änderungen an den Vorgaben führen automatisch zur Rücksendung des Projektes.

3.5 Verweisende Normen

Für die eindeutige Darstellung in den Dokumentationen sind folgende Normen einzuhalten:

Dokumentennummer	Titel
IEC 81346-1	Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte - Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung Teil 1: Allgemeine Regeln
IEC 81346-2	Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte - Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kennbuchstaben von Klassen

Tabelle 4: Verweisende Normen

3.6 EPLAN Plattform

3.6.1 Programmversion

Sämtliche Elektro- und Fluidtechnik-Dokumentationen sind vom Lieferanten mit EPLAN zu erstellen. Eine reibungslose Weiterbearbeitung von Projekten ist nur durch Verwendung der jeweils von K+S freigegebenen EPLAN Version sichergestellt.



Freigegebene EPLAN Version

EPLAN aktuelle Version oder nach Rücksprache mit dem Projektverantwortlichen

3.6.2 Lizenz-Module / -Elements

Für die Erstellung der Dokumentation werden folgende Lizenz-Module benötigt:

Modul	Verwendung
EPLAN Electric P8	Stromlaufplan
Element Compact+	2D-Schaltschrankbaufbau
Element Select+	Dokumentation der SPS
EPLAN Fluid / EPLAN Fluid Add-on	(je nach Anforderung) Pneumatikplan
EPLAN Preplanning / Preplanning Add-on	(je nach Anforderung) P&ID

Tabelle 5: Lizenz-Module / -Elements

4. Lieferumfang

4.1 Papierendokumentation

Das vollständige EPLAN Projekt ist als Papierendokumentation (DIN A4, 1-seitig bedruckt, schwarz/weiß) abzugeben.

Die EPLAN-Papierendokumentation ist entsprechend des **K+S Leitfadens „E-001-Erstellung EMR-Dokumentation“** zu erstellen und zu liefern.

4.2 Projekte

Dem Auftraggeber müssen die vollständigen und bearbeitbaren EPLAN-Projekte als EPLAN-Datensicherung im ZW1-Dateiformat und alle im Projekt eingelagerte PDF-Dateien zur Verfügung gestellt werden. Ebenfalls zu liefern sind Artikeldaten und Makros im .edz Format. Diese Dateien sind im DOC-Verzeichnis des Projektes abzulegen.

> Projektablage > AWT > K+S Werk Zielitz Trocknung Abgaswärmetauscher.edb > DOC >					DOC durchsuche
Name	Änderungsdatum	Typ	Größe		
PDF	01.10.2025 14:20	Dateiordner			
3RT2045-1SB30_de.pdf	15.11.2024 07:45	Adobe Acrobat Docum...	235 KB		
3RV2041-4MA10_de.pdf	15.11.2024 07:46	Adobe Acrobat Docum...	274 KB		
5SY4104-7_DE.pdf	17.11.2023 10:16	Adobe Acrobat Docum...	371 KB		
6DL1134-6TH00-0PH1_de.pdf	08.01.2025 07:16	Adobe Acrobat Docum...	132 KB		
6DL1155-6AU00-0PM0_de.pdf	07.01.2025 14:52	Adobe Acrobat Docum...	131 KB		
K+S Werk Zielitz Trocknung Los5_Kor_30230FU_202509...	05.09.2025 14:36	Adobe Acrobat Docum...	65 KB		
K+S Werk Zielitz Trocknung Los5_Kor_FU30230.pdf	27.06.2025 13:24	Adobe Acrobat Docum...	956 KB		
K+S Werk Zielitz Trocknung Los5_Kor_NEU.pdf	20.06.2025 13:56	Adobe Acrobat Docum...	87 KB		
K+S_parts.edz	12.12.2025 11:12	EDZ-Datei	383.091 KB		

Abbildung 1 DOC-Verzeichnis eines Projektes

Zurückerhaltene Projekte werden einer Projekteingangskontrolle unterzogen. Abweichungen von den Vorgaben, welche nicht explizit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart wurden, führen zur Rücksendung des Projektes an den Auftragnehmer.

Alle notwendigen Schritte und Einstellungen für ein vollständig abgeschlossenes Projekte sind in Kapitel Projektabschluss beschrieben.

4.3 Auswertungen

Da dem Projektverantwortlichen nicht unbedingt eine EPLAN-Installation zur Verfügung steht und er dadurch das EPLAN-Projekt ggf. nicht öffnen kann, müssen die folgenden Auswertungen als separate Datei übergeben werden:

- Stückliste im Excel-Format

4.4 Datenübergabe

Die Datenübergabe erfolgt nach Abstimmung mit dem Projektverantwortlichen gemäß der festgelegten Spezifikation.

5. Stammdaten

5.1 Projektstammdaten

Alle für die Bearbeitung eines Projektes erforderlichen Stammdaten sind durch das verwendete Basisprojekt vorgegeben.

Dies umfasst u.a.:

- Projekteigenschaften / Projektkopfdaten
- Symbolbibliotheken
- Funktionsdefinitionen
- Formulare
- Normblätter
- Prüflaufschemas
- Nummerierungsschemas
- Ebeneneinstellungen
- Auswertungsvorlagen
- Anzeigeeigenschaften

Grundsätzlich sind **ausschließlich** die im Basisprojekt vordefinierten Projektstammdaten zu verwenden. Vom Basisprojekt abweichende Einstellungen und Stammdaten sind grundsätzlich vom Projektverantwortlichen genehmigen zu lassen.

Das Aktualisieren von bereits im Projekt verwendeten Stammdaten, sei es durch die automatische Abgleichroutine von EPLAN beim Öffnen von Projekten oder durch manuellen Stammdatenabgleich ist grundsätzlich **nicht** zulässig.



Hinweis

Siehe auch Kapitel 1.6.2 Begriffsdefinitionen von EPLAN

5.2 Basisprojekt

Das bei der Projekterstellung zu verwendende Basisprojekt wird ausschließlich durch **K+S** organisiert und gepflegt.

Die zur Verwendung freigegebenen Symbolbibliotheken, Normblätter, Formulare usw. sind in dieses Ausgangsprojekt eingelagert. Es werden nur Standard EPLAN-Vorlagen verwendet.



Beispiel

K+S Basisprojekt V06.zw9

Die Aktualität ist bei der Projektvergabe mit dem jeweiligen Projektverantwortlichen abzustimmen.

5.3 Symbolbibliotheken

Die bei der Projekterstellung zugelassenen Symbolbibliotheken sind über das zu verwendende Basisprojekt reguliert. Derzeit ist der Einsatz von selbst erstellten Symbolbibliotheken untersagt.

5.4 Normblatt

Das bei der Projekterstellung zugelassene Normblatt ist über das zu verwendende Basisprojekt reguliert. Derzeit ist der Einsatz von selbst erstellten Normblättern untersagt.

Das vorrangig zu verwendende Normblatt ist voreingestellt: [KPLUS]_FN1_001_VXX.fn1

Die aktuelle Version ist im Basisprojekt hinterlegt.

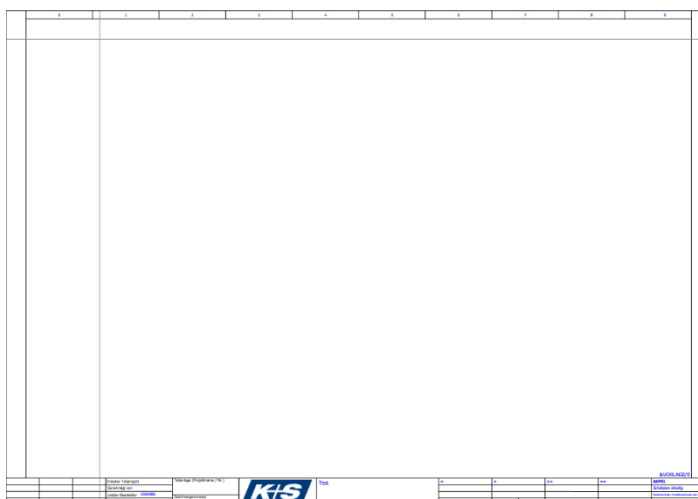


Abbildung 2 Normblatt



Achtung

Auf eine manuelle Angabe des Normblattes in den Seiteneigenschaften ist zu verzichten. An allen Projektseiten (insbesondere Schaltplanseiten) ist zwingend der **Maßstab 1:1** und das **4mm Raster** zu verwenden. Lediglich an Anlagenübersichten, Netztopologien, Schrankaufbauzeichnungen kann ein hiervon abweichender Maßstab verwendet werden.

5.5 Formulare

Die bei der Projekterstellung zugelassenen Formulare sind über das zu verwendende Basisprojekt reguliert und grundsätzlich voreingestellt.

Die im Basisprojekt festgelegten Auswertungstypen müssen zwingend mit den vorgegebenen Formularen erstellt werden.

5.6 Wörterbuch

Alle Dokumentationen sind in den folgenden Sprachen zu erstellen:

- Deutsch

5.7 Artikel

Generell ist hinter jedem Symbol ein Artikel zu hinterlegen. Das Artikelnummer Format ist wie folgt definiert: Herstellerkürzel.Materialnummer. Die bei der Projekterstellung zu verwendende Artikel werden als Austauschdateien (EPLAN Data Portal-Austauschformat (*.edz)) zur Verfügung gestellt. Alternativ können diese über EPLAN eStock zur Verfügung gestellt werden. Nicht vorhandene Artikel sind entsprechend dem EPLAN Data Standard aus dem Data Portal zu importieren und gemäß den K+S-Richtlinien neu anzulegen. Als Orientierung dienen die von K+S geprüften und freigegebenen Artikel. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass neue Artikel nach diesem Schema erstellt werden müssen. Die benutzerdefinierten Eigenschaften sind vollständig auszufüllen, die Funktionsschablone ist korrekt anzulegen, der Artikel ist fehlerfrei (K+S Prüflauf) zu erstellen, das Datenblatt muss vorhanden und abgelegt sein sowie weitere technische Daten wie bspw. Kabelquerschnitt, Aderzahl und technische Kenngrößen müssen ausgefüllt werden. Sollte kein Makro vorhanden sein, ist dieses eigenständig zu erstellen. Nach Abschluss des Projekts ist die Artikeldatenbank zusammen mit neu erstellten Makros als .edz Datei an K+S zu übergeben.

7	Artikelnummer	PXC.3209536
---	---------------	-------------

Abbildung 3 Artikelnummer

5.8 Eingelagerte Schemata

Im DOC-Verzeichnis des Projekts befinden sich Standardschemata für die Benutzeroberfläche (Arbeitsbereich), die Baukonfiguration der Artikelverwaltung sowie das Schema für benutzerdefinierte Artikeleigenschaften. Die Nutzung dieser Schemata wird insbesondere beim Anlegen neuer Artikel oder bei der Arbeit mit der K+S-Datenbank empfohlen.

View			
ey_User > [Stammdaten] > #Projekte > [Basisprojekt] > K+S Basisprojekt V06.edb > DOC > [K+S] Standards			
Name	Date modified	Type	Size
PMcs.[K+S]_Eigenschaften.xml	2/25/2026 1:35 PM	Microsoft Edge H...	4 KB
PMtc.[K+S]_Standard.xml	2/25/2026 1:33 PM	Microsoft Edge H...	4 KB
WSbc.[K+S]_Standard.xml	2/6/2026 11:17 AM	Microsoft Edge H...	190 KB

Abbildung 4 DOC-Verzeichnis

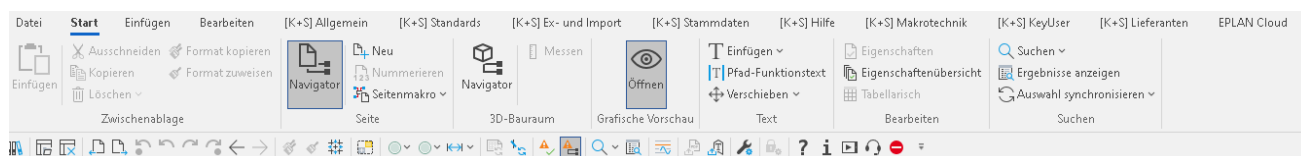


Abbildung 5 K+S Arbeitsbereich

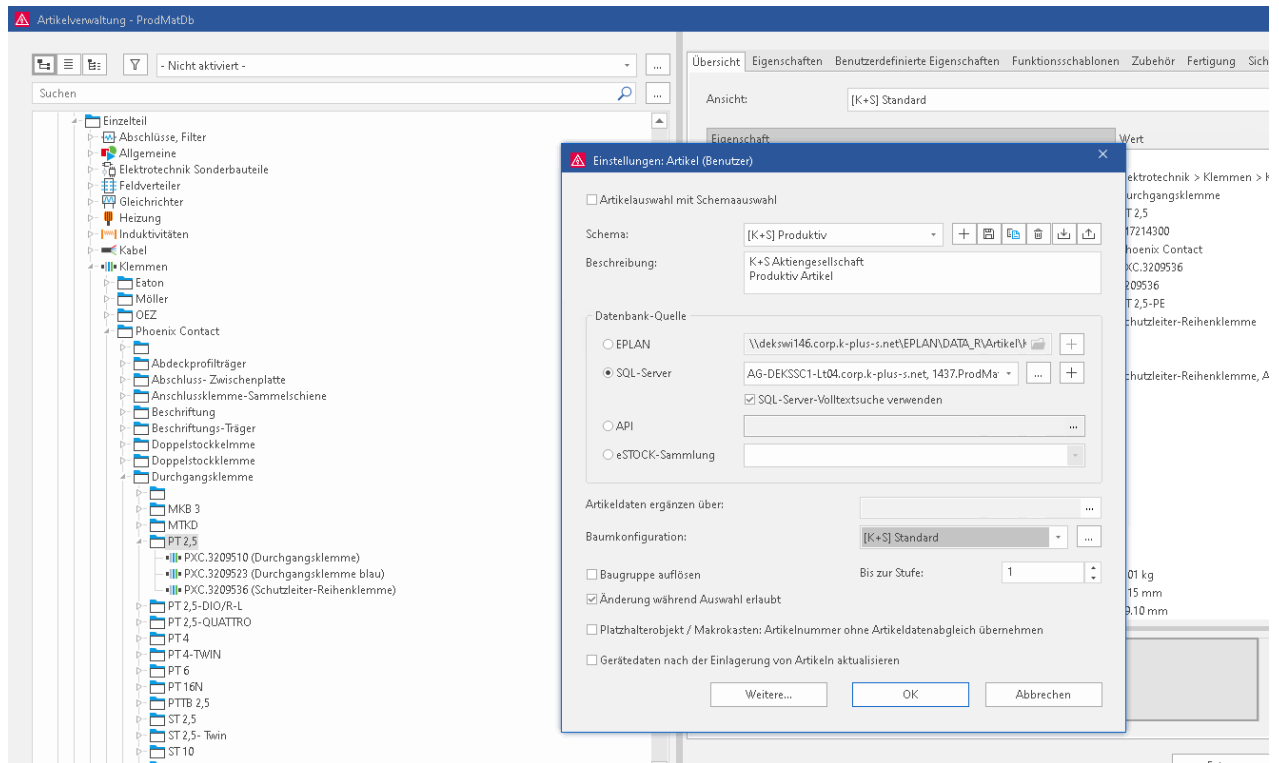


Abbildung 6 K+S Baumkonfiguration

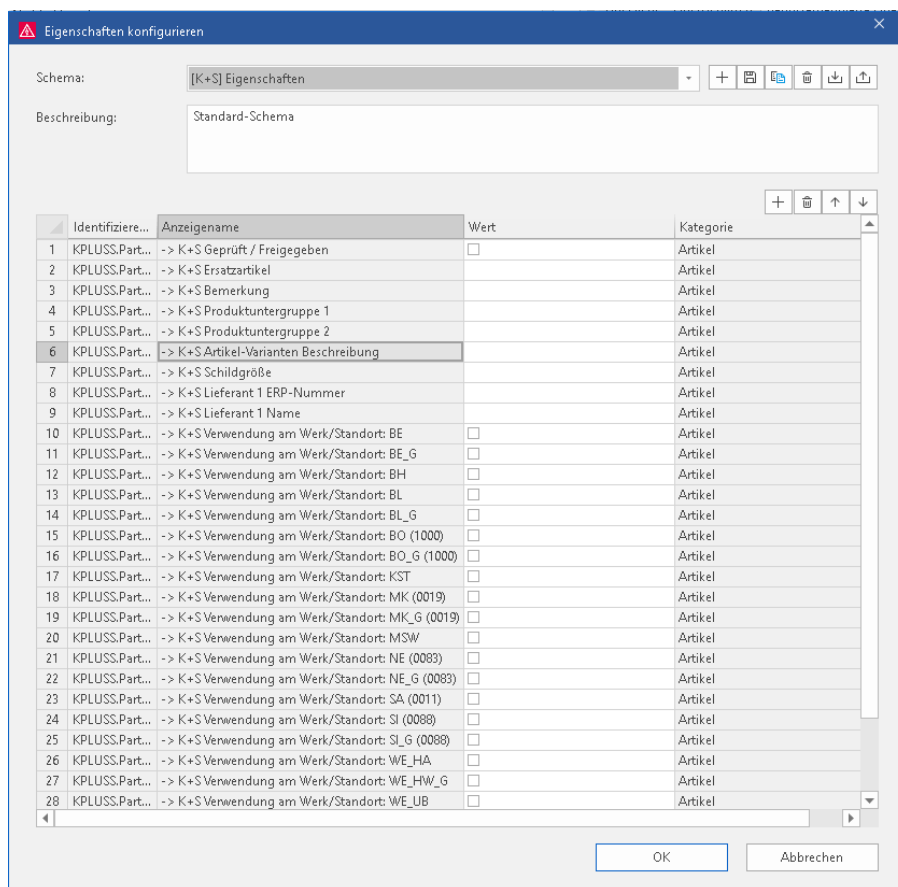


Abbildung 7 K+S Arteikeigenschaften

6. Strukturkennzeichnung / Betriebsmittelkennzeichnung / Dokumentenart

6.1 Struktur und Betriebsmittelkennzeichnung bei K+S

Die Vorgaben hierzu sind im K+S „Leitfaden Betriebsmittelkennzeichen in ePlan“ beschrieben und im Basisprojekt voreingestellt und dürfen nur in Absprache mit dem Projektverantwortlichen verändert werden.

6.2 Dokumentenart

Jede Seite muss mit einer Dokumentenart entsprechend der IEC 61355 klassifiziert werden.

Die Dokumentenart ist in das EPLAN Strukturkennzeichen **Dokumentenart** einzutragen und wird durch das Vorzeichen & gekennzeichnet.

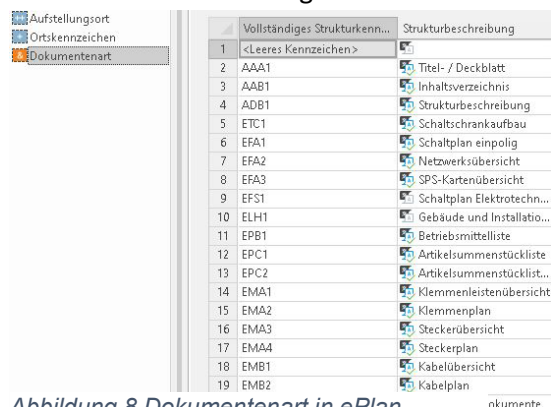


Abbildung 8 Dokumentenart in ePlan

Die in Tabelle 6 aufgeführten Dokumentenarten (engl.: DCC = document kind classification code) stehen zur Verfügung und sind durch das Basisprojekt vorgegeben.

DCC	Beschreibung
AAA1	Titel- / Deckblatt
AAB1	Inhaltsverzeichnis
ADB1	Strukturbeschreibung
EBH1	Revisionsverfolgung
EDB1	Erläuternde Dokumente
PBF1	RI-Fließbilder
ELH1	Gebäude und Installationspläne
EFQ1	Einstellliste
ETC1	Schaltschrankaufbau
EFA1	Schaltplan einpolig
EFA2	Netzwerksübersicht
EFA3	SPS-Kartenübersicht
EFA4	Ethernet-Switchübersicht
EFS1	Schaltplan allpolig
EPB1	Betriebsmittelliste
EPC1	Artikelsummenstückliste
EPC2	Artikelsummenstückliste Kabel
EMA1	Klemmenleistenübersicht
EMA2	Klemmenplan
EMA3	Steckerübersicht
EMA4	Steckerplan
EMB1	Kabelübersicht
EMB2	Kabelplan

Tabelle 6: Dokumentenart

6.2.1 Seitenstruktur

Jede Seite muss mit den folgenden Struktur- und Dokumentenkennzeichen beschrieben werden:

1. Anlagennummer [==] (Funktionale Zuordnung) beschreibend
2. Funktionseinheit [=] (Funktionskennzeichen)
3. Aufstellungsort [++]
4. Ort [+] (Einbauort)
5. Dokumentenart [&] (Dokumentenart)

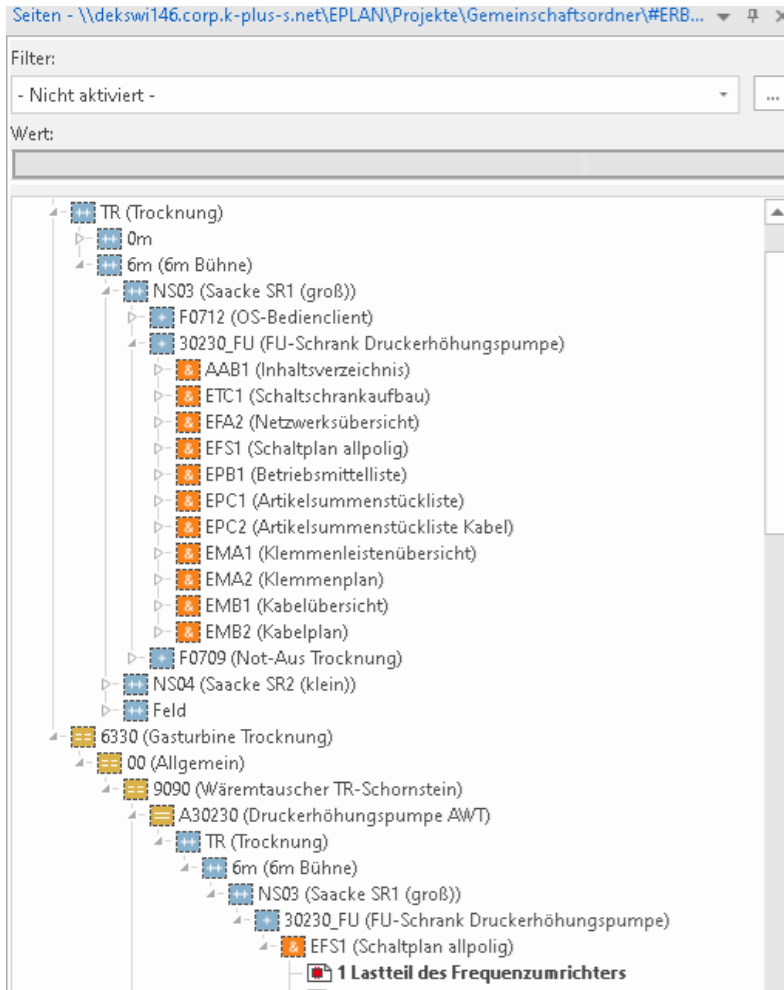


Abbildung 9 Seitenstruktur

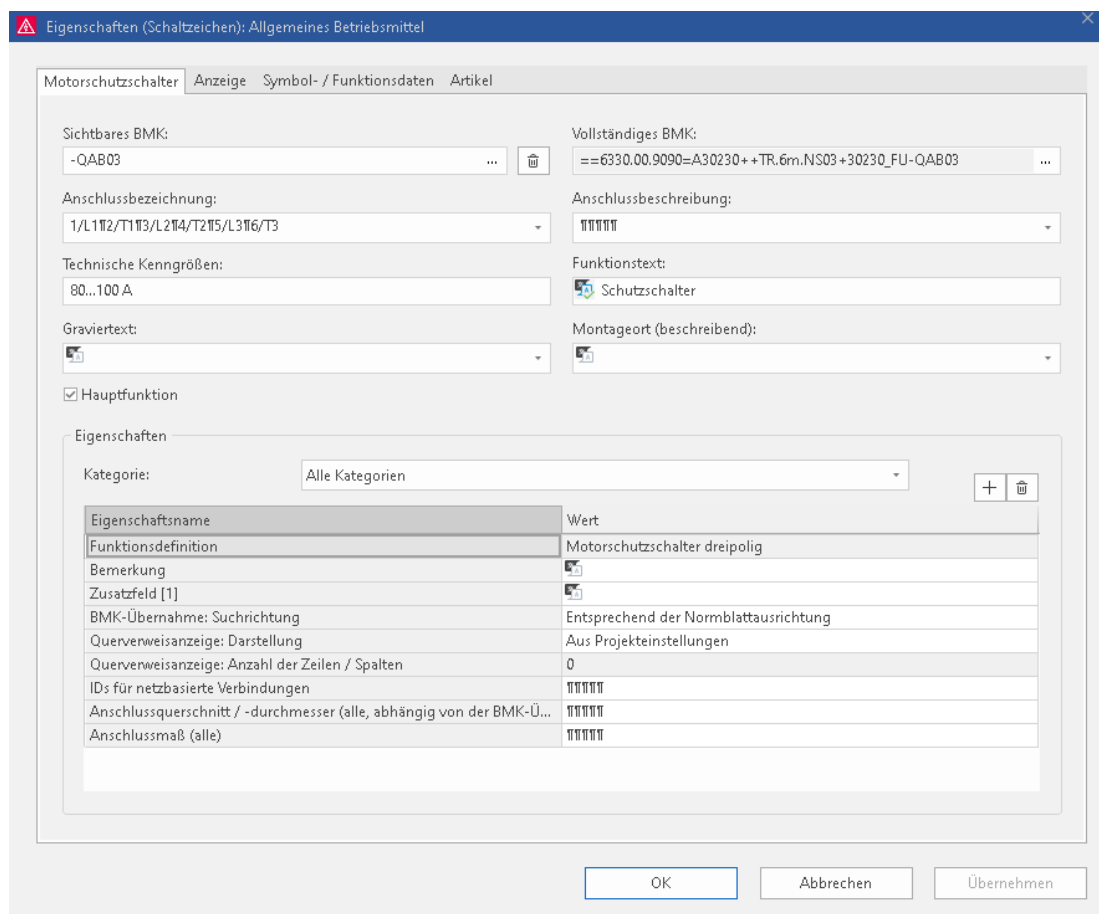
Allgemeine Infrastruktur wie Spannungsversorgung, Schrankbeleuchtung, SPS-Kartenübersichten und Schaltschranksaufbaupläne die keinem Antrieb / Messtelle zugeordnet sind, werden nur verortet. Diese Festlegung gilt auch für die folgenden Betriebsmittelkennzeichen.

6.3 Betriebsmittelkennzeichen

6.3.1 Allgemeine Betriebsmittel

Allgemeine Betriebsmittel müssen nach der DIN EN IEC 81346-2 mit einem 3-stelligen BMK und den folgenden Strukturkennzeichen beschrieben werden:

1. Anlagennummer [==] (Funktionale Zuordnung) beschreibend
2. Funktionsgruppe [=] (Funktionskennzeichen)
3. Aufstellungsort [++]
4. Ort [+] (Einbauort)
5. Betriebsmittelkennzeichen [-] (BMK 3-stellig)



Eigenschaften (Schaltzeichen): Allgemeines Betriebsmittel

Motorschuttschalter Anzeige Symbol- / Funktionsdaten Artikel

Sichtbares BMK: -QAB03 Vollständiges BMK: ==6330.00.9090=A30230++TR.6m.NS03+30230_FU-QAB03

Anschlussbezeichnung: 1/L112/T113/L214/T215/L316/T3 Anschlussbeschreibung: 111111

Technische Kenngrößen: 80...100 A Funktionstext: Schutzschalter

Graviertext: Montageort (beschreibend):

☒ Hauptfunktion

Eigenschaften

Kategorie: Alle Kategorien

Eigenschaftsname	Wert
Funktionsdefinition	Motorschuttschalter dreipolig
Bemerkung	
Zusatzfeld [1]	
BMK-Übernahme: Suchrichtung	Entsprechend der Normblattausrüstung
Querverweisanzeige: Darstellung	Aus Projekteinstellungen
Querverweisanzeige: Anzahl der Zeilen / Spalten	0
IDs für netzbasierte Verbindungen	111111
Anschlussquerschnitt / -durchmesser (alle, abhängig von der BMK-Ü...	111111
Anschlussmaß (alle)	111111

OK Abbrechen Übernehmen

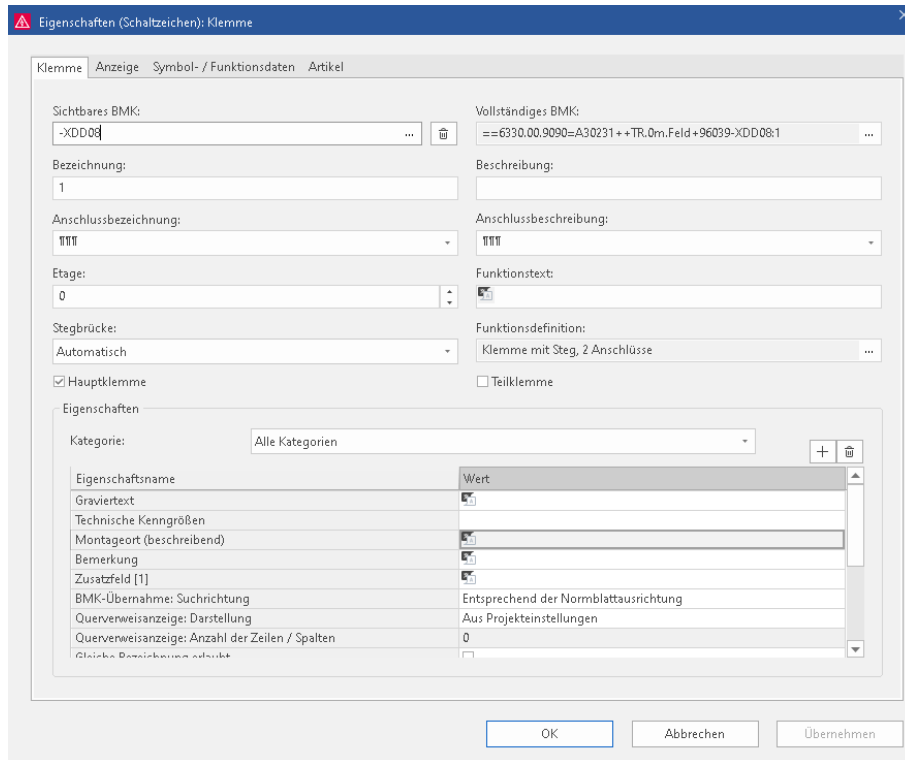
Abbildung 10 Betriebsmittelkennzeichen

6.3.2 Klemmen

Klemmen müssen mit den folgenden Strukturkennzeichen beschrieben werden:

1. Anlagennummer [==] (Funktionale Zuordnung) beschreibend
2. Funktionsgruppe [=] (Funktionskennzeichen)
3. Aufstellungsort [++]
4. Ort [+] (Einbauort)
5. Betriebsmittelkennzeichen [-] (BMK)

Da Klemmen multifunktional eingesetzt werden können, ist die Funktionsgruppe eine optionale Kennzeichnung und es erfolgt die Darstellung in der angegebenen Struktur.



Eigenschaften (Schaltzeichen): Klemme

Klemme Anzeige Symbol- / Funktionsdaten Artikel

Sichtbares BMK: -XDD08 ... Vollständiges BMK: ==6330.00.9090=A30231++TR.0m.Feld+96039-XDD08:1 ...

Bezeichnung: 1 Beschreibung:

Anschlussbezeichnung: 1111 Anschlussbeschreibung: 1111

Etage: 0 Funktionstext:

Stegbrücke: Automatisch Funktionsdefinition: Klemme mit Steg, 2 Anschlüsse ...

☒ Hauptklemme ☐ Teilklemme

Eigenschaften

Kategorie:	Alle Kategorien	+	-
Eigenschaftsname	Wert		
Graviertext			
Technische Kenngrößen			
Montageort (beschreibend)			
Bemerkung			
Zusatzfeld [1]			
BMK-Übernahme: Suchrichtung	Entsprechend der Normblattausrichtung		
Querverweisanzeige: Darstellung	Aus Projekteinstellungen		
Querverweisanzeige: Anzahl der Zeilen / Spalten	0		
Gleiche Bemerkungen drucken	☐		

OK Abbrechen Übernehmen

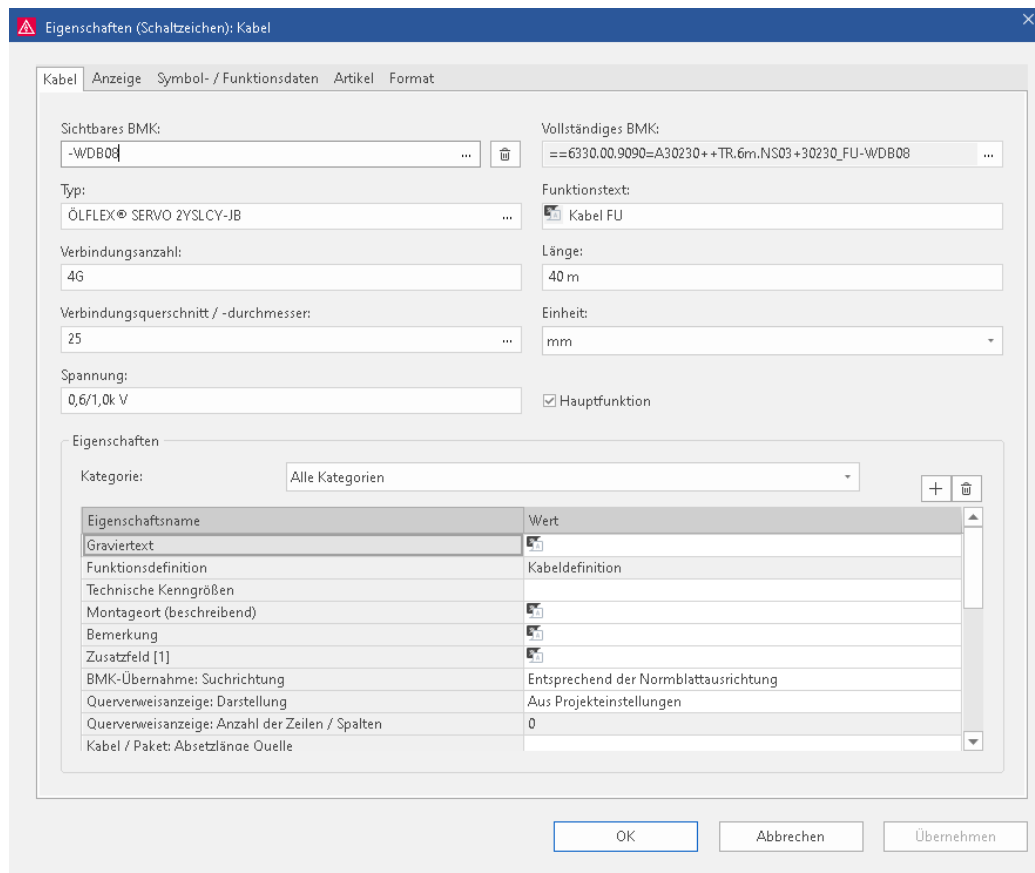
Abbildung 11 Betriebsmittelkennzeichen: Klemmen

6.3.3 Kabel

Kabel müssen mit den folgenden Strukturkennzeichen beschrieben werden:

6. Anlagennummer [==] (Funktionale Zuordnung) beschreibend
7. Funktionsgruppe [=] (Funktionskennzeichen)
8. Aufstellungsort [++]
9. Ort [+] (Einbauort)
10. Betriebsmittelkennzeichen [-] (BMK)

Da Kabel zwischen Orten verlegt werden können und damit ein Ort nicht immer eindeutig angegeben werden kann, ist der Ort eine optionale Kennzeichnung.



Eigenschaften (Schaltzeichen): Kabel

Kabel | Anzeige | Symbol- / Funktionsdaten | Artikel | Format

Sichtbares BMK: -WDB08 ...

Vollständiges BMK: ==6330.00.9090=A30230+ +TR.6m.NS03+30230_FU-WDB08 ...

Typ: ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB ...

Funktionstext: Kabel FU

Verbindungsanzahl: 4G

Länge: 40 m

Verbindungsquerschnitt / -durchmesser: 25 ...

Einheit: mm

Spannung: 0,6/1,0k V

☒ Hauptfunktion

Eigenschaften

Kategorie: Alle Kategorien

Eigenschaftsname	Wert
Graviertext	
Funktionsdefinition	Kabeldefinition
Technische Kenngrößen	
Montageort (beschreibend)	
Bemerkung	
Zusatzfeld [1]	
BMK-Übernahme: Suchrichtung	Entsprechend der Normblattausringung
Querverweisanzeige: Darstellung	Aus Projekteinstellungen
Querverweisanzeige: Anzahl der Zeilen / Spalten	0
Kabel / Paket: Absetzlänge Quelle	

OK Abbrechen Übernehmen

Abbildung 12 Betriebsmittelkennzeichen: Kabel

6.3.4 Sammelschienen

Sammelschienen müssen mit den folgenden Strukturkennzeichen beschrieben werden:

1. Aufstellungsort [++]
2. Ort [+] (Einbauort)
3. Betriebsmittelkennzeichen [-] (BMK)

Auf Grund der baulichen Auslegung von Sammelschienen, welche Anlagen-/Funktionsübergreifend verwendet werden, erfolgt die Darstellung in der angegebenen Struktur.

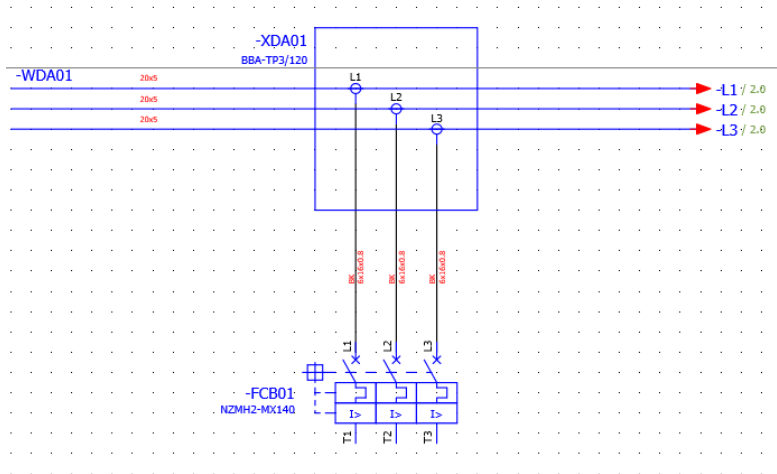


Abbildung 13 Betriebsmittelkennzeichen: Sammelschiene

6.3.5 Auswertungen

Auswertungen werden automatisch über Auswertungsvorlagen erzeugt. Alle notwendigen Einstellungen für die Erstellung von automatischen Auswertungen sind im Basisprojekt eingestellt. Wenn Auswertungen nicht benötigt werden, können sie in den Projekteigenschaften abgewählt werden.

.K+S Auswertung Kabelplan	☒
.K+S Auswertung Kabel-Übersicht	☒
.K+S Auswertung Steckerplan	☒
.K+S Auswertung Klemmenplan	☒
.K+S Auswertung Klemmenleisten-Übersicht	☒
.K+S Auswertung Stecker-Übersicht	☒
.K+S Basisprojekt-Version	V06

Abbildung 14 Projekteigenschaften - Auswertungen

7. Projektbearbeitung

7.1 Projekt erstellen

Projekte werden grundsätzlich über den letzten Ausgabestand des versionsbezogenen Basisprojektes über das Menü **Datei > Neu...** erzeugt.

Die Basisprojekte enthalten im Dateinamen Versionsinformationen zum Basisprojekt selbst.

Der Projektname ist mit dem Projektverantwortlichen abzustimmen. Im Normalfall gilt für den Projektnamen (= Dateiname) gilt folgende Namenskonvention:

<Werk>_<Anlagennummer / Anlagenbezeichnung>

Die Attribute **Erstellungsdatum setzen** und **Ersteller setzen** müssen bei der Projektanlage aktiv und korrekt gefüllt sein.

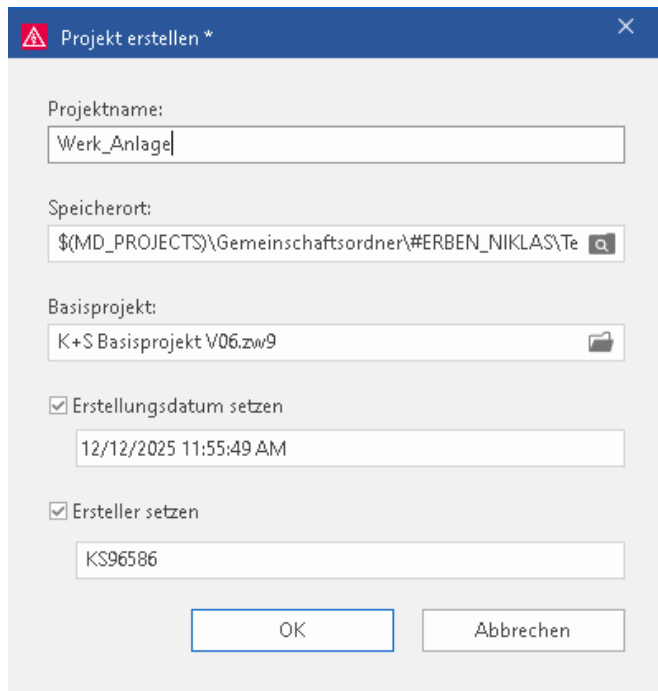


Abbildung 15 Projekt erstellen

Die Projektneuerstellung durch Kopie eines Bestandsprojektes ist grundsätzlich zu vermeiden. Nur durch Verwendung der gültigen Basisprojekte kann sichergestellt werden, dass alle aktuellen Projekteinstellungen eingehalten werden (z.B. aktuelle Projektinformationen, veränderte Stammdaten wie Formulare, Symbole, Prüfläufe usw.)



Tipp

Soll ein Neuprojekt auf Basis eines Bestandsprojektes erzeugt werden, so sollte trotzdem ein neues Projekt auf Basis des aktuellen Basisprojektes erstellt werden und anschließend alle benötigten Projektseiten aus dem Ursprungsprojekt in das neue Projekt kopiert werden.

7.2 Seiteneigenschaften

An allen Projekten müssen die definierten Eigenschaften gefüllt werden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde hierzu ein Eigenschaftsschema **[K+S] Teilanlage** definiert, welches im Abschnitt **Kategorie** ausgewählt werden kann. Diese sind in Zusammenarbeit mit dem Projektverantwortlichen zu füllen.

Seitentyp:
Titel- / Deckblatt (A)

Seitenbeschreibung:
 Titel- / Deckblatt

Eigenschaften

Kategorie:
[K+S] Teilanlage

Eigenschaftsname	Wert
.K+S Teilanlage Empfänger	#Empfänger#
.K+S Teilanlage Ersteller Teilprojekt	#Ersteller Teilprojekt#
.K+S Teilanlage Genehmiger	#Genehmiger#
.K+S Teilanlage Empfänger Abteilung	#Empfänger Abteilung#
.K+S Teilanlage Empfänger Adresse	#Empfänger Adresse#
.K+S Teilanlage Empfänger Postleitzahl	#Empfänger Postleitzahl#
.K+S Teilanlage Empfänger Ort	#Empfänger Ort#
.K+S Teilanlage Projektname	#Projektname#
.K+S Teilanlage Auftragsnummer	#Auftragsnummer#
.K+S Teilanlage Projekt Nummer	#Projekt Nummer#
.K+S Teilanlage Bestellnummer	#Bestellnummer#
.K+S Teilanlage TechnischerPlatz Inventar	#TechnischerPlatz Inventar#
.K+S Teilanlage Schutzart	#Schutzart#
.K+S Teilanlage Zeichnungsnummer	#Zeichnungsnummer#
.K+S Teilanlage Hersteller	#Hersteller#
.K+S Teilanlage Anlagensystem	#Anlagensystem#
.K+S Teilanlage Baujahr	#Baujahr#
.K+S Teilanlage Ik	#Ik#
.K+S Teilanlage In	#In#
.K+S Teilanlage Bemessungsbetriebsspannung	

Abbildung 16 Seiteneigenschaften Teilanlage

Seiteneigenschaft	Beschreibung
.K+S Teilanlage Empfänger	Empfänger
.K+S Teilanlage Ersteller Teilprojekt	Ersteller Teilprojekt
.K+S Teilanlage Genehmiger	Genehmiger
.K+S Teilanlage Empfänger Abteilung	Empfänger Abteilung
.K+S Teilanlage Empfänger Adresse	Empfänger Adresse
.K+S Teilanlage Empfänger Postleitzahl	Empfänger Postleitzahl
.K+S Teilanlage Empfänger Ort	Empfänger Ort
.K+S Teilanlage Projektname	Projektname
.K+S Teilanlage Auftragsnummer	Auftragsnummer
.K+S Teilanlage Projekt Nummer	Projekt Nummer
.K+S Teilanlage Bestellnummer	Bestellnummer
.K+S Teilanlage Technischer Platz Inventar	Technischer Platz Inventar
.K+S Teilanlage Schutzart	Schutzart
.K+S Teilanlage Zeichnungsnummer	Zeichnungsnummer
.K+S Teilanlage Hersteller	Hersteller
.K+S Teilanlage Anlagensystem	Anlagensystem
.K+S Teilanlage Baujahr	Baujahr
.K+S Teilanlage Ik	Ik
.K+S Teilanlage In	In
.K+S Teilanlage Bemessungsbetriebsspannung	Bemessungsbetriebsspannung
.K+S Teilanlage Spannungsversorgung 1	Spannungsversorgung 1
.K+S Teilanlage Spannungsversorgung 1 Quelle	Spannungsversorgung 1 Quelle
.K+S Teilanlage Schutzklasse	Schutzklasse
.K+S Teilanlage Revisionsmarkierung	Revisionsmarkierung

Tabelle 7: Seiteneigenschaften

7.3 Seitentypen

Jeder Seite ist ein bestimmter Seitentyp zugeordnet. Die zu erstellenden Seiten sind in der Seitenanlage auswählbar und sind immer in Zusammenhang mit der zu verwendeten Dokumentenart strukturiert in das Projekt einzuordnen.

Beim Platzieren von Inhalten auf Seiten ist immer darauf zu achten, dass sich grundsätzlich immer Logikseiten von Grafikseiten unterscheiden.



Hinweis

Der Seitentyp **Fremddokument** ist eine Ausnahme und kann, einmal angegeben, nicht mehr geändert werden.

7.4 Projektkontrolle

Zwischenstände des Projekts sollen in vorher mit dem Projektleiter festgelegten Zeitabständen zur Einsicht und Kontrolle im eView hochgeladen werden.

8. Projektabschluss

Der Abschluss eines Projektes beinhaltet immer das Zusammenführen und Packen aller notwendigen Dokumentationen sowie das zur Verfügung stellen. Hierbei wird das Projekt u.a. auf seine Vollständigkeit und Richtigkeit geprüft. Diese Vorgaben und Auslegungen von K+S sollen dem Zulieferer die Möglichkeit geben, alle Daten so zur Verfügung zu stellen, wie sie in der Zielumgebung benötigt werden und um eine einheitliche Darstellung und Informationsquelle zu haben.

Der Lieferumfang und die Art der Datenübergabe sind in den Kapiteln

- 4 Lieferumfang und
- 4.4 Datenübergabe

beschrieben.

8.1 Prüflauf

Für die Prüfung eines Projektes ist im Basisprojekt der Prüflauf **[K+S] Standard** enthalten



Achtung

Veränderungen an den Prüflaufeinstellungen sind grundsätzlich **nicht zulässig!**

Projekte sind grundsätzlich fehlerfrei zu erstellen. Dabei gelten folgende Festlegungen:

Meldungsklasse	Symbol	Anwendungsrichtlinie
Fehler		Fertige Projekte müssen frei von Fehlern sein.
Warnung		Fertige Projekte sollen grundsätzlich frei von Warnungen sein.
Hinweis		Fertige Projekte dürfen Hinweise enthalten. Diese müssen jedoch soweit möglich minimiert werden.



Hinweis

Rückgelieferte Projekte mit enthaltenen Meldungen der Klasse Fehler werden grundsätzlich zurückgewiesen.

8.2 Änderungsinformationen

Die Aufnahme von Änderungsinformationen innerhalb von Projekten dient dazu, Änderungen in einem Projekt bezüglich eines bestimmten Projektstands bzw. im Projektlebenszyklus zu erfassen. Um bei Änderungen, Umbauten oder bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten einen Überblick zu behalten, was geändert wurde und wer dies geändert hat, ist eine Aufnahme der Information durchzuführen.

8.3 Projektauswertungen

Durch die Definition der durchzuführenden Auswertungsläufe im Basisprojekt, ist es ausreichend (nach Sicherstellung der Fehlerfreiheit von Projekten), einen projektweiten Auswertelauf über das Menü **Werkzeuge > Projekt auswerten** zu starten.

Dabei werden alle erforderlichen Auswertungen / Reports entsprechend der Basisprojektdefinition und unter Verwendung der festgelegten Formulare erzeugt.

8.4 Dateiauswertungen

Ergänzend zur Projektauswertung muss eine Stückliste im Microsoft Excel Format erstellt werden. Für die Erstellung ist das Beschriftungsschema **[K+S] Summenstückliste** zu verwenden.

8.5 Neutraldatei im PDF-Format

Nach Abschluss des Projektes muss eine Neutraldatei im PDF-Format erstellt werden. Für die Erstellung der PDF-Datei ist das Schema **[K+S] Standard** zu verwenden.

Schemata für den PDF-Export können nicht als Projekteinstellung im Basisprojekt gespeichert werden. Das zu verwendende Schema ist im Ordner aktueller Dokumentensatz für Lieferanten hinterlegt.

Das benutzerabhängige Exportschema kann im Einstellungsdialog **Datei > Einstellungen > Benutzer > Schnittstellen > PDF-Export** importiert werden.

PDF-Dateien werden grundsätzlich in das folgende Verzeichnis ausgegeben:

`$(PROJECTPATH)\DOC\PDF`

Dadurch wird sichergestellt, dass bei einer Datensicherung eines Projekts auch das zugehörige PDF Bestandteil des EPLAN-Projektes ist. Der Datenaustausch wird hierdurch erheblich vereinfacht. Der Export selbst, wird über das Menü **Datei > Exportieren > PDF...** gestartet.

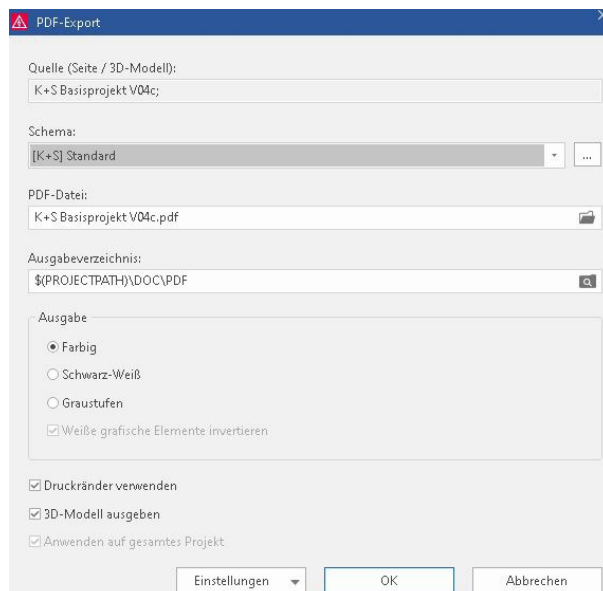


Abbildung 13 PDF-Export

8.6 Projektsicherung

Das EPLAN Projekt muss als Datensicherung im ZW1-Format abgegeben werden. Dabei ist auf die korrekte Einstellung des Sicherungsdialoges in EPLAN zu achten (siehe Abbildung 21). Für den Sicherungsdateinamen gilt die folgende Namenskonvention:

<Werk>_<Anlagennummer>

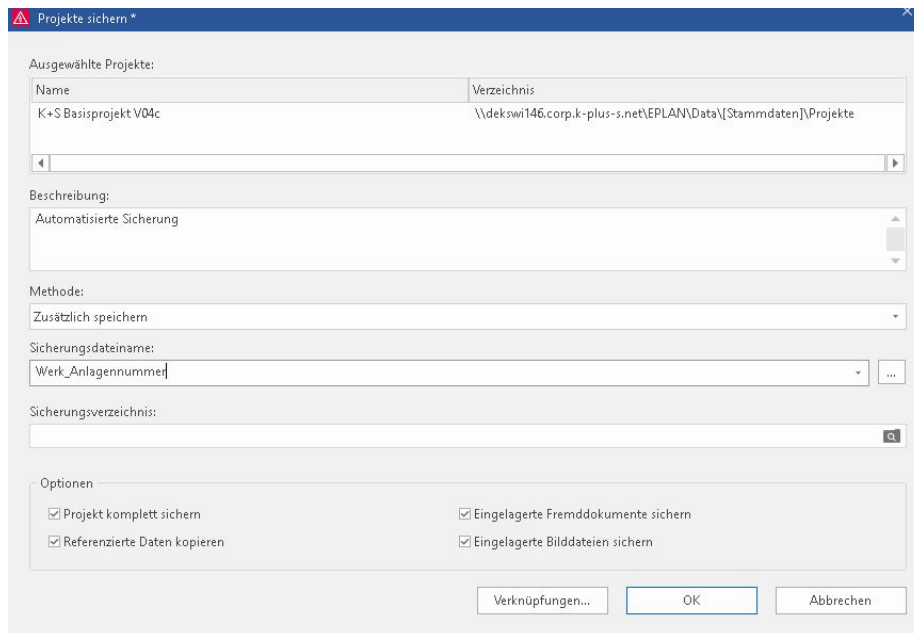


Abbildung 14 Projekt sichern

9. Mitgeltende Unterlagen

- E-022-DE Betriebsmittelkennzeichen in ePlan
- E-001-DE-Erstellung E-MSR - Dokumentation