Inhalt

1 Allgemeines 2

2 Projektmanager 2

2.1 Aktuelle DWG zuordnen… 3
2.1.1 Erste Zeichnung ins Projekt nehmen 3
2.1.2 Weitere Zeichnungen ins Projekt nehmen 4

2.2 Aufnahme der Gleislage 8

2.3 Kopieren eines Projektes 9

3 Datenbankgestützte Projektbearbeitung 9

3.1 Abgleichmechanismen 9

3.2 Abgleichverhalten für die unterschiedlichen Planarten 10

3.3 Editieren von Objekteigenschaften 11

3.4 Belegen von Attributen für eine Auswahl von Objekten 12

3.5 Anzeigen von Datenbankobjekten 13

4 Prüfung von ProSig Projekten 13

4.1 Sind bei der Übergabe eines Projektes alle zugehörigen Dateien geliefert worden? 13

4.2 Projektprüfung 13

4.3 Prüfen der Projektzeichnungen auf unbehandelte Zeichnungsobjekte 13

4.4 Prüfen der grafischen Gruppen 13

4.5 Prüfen der Projektzeichnungen 13

4.6 Bereinigen der Projektzeichnungen 14

1 Allgemeines

Die sicherungstechnischen Elemente können in ProSig über eine Projektdatenbank verwaltet werden. Damit besteht die Möglichkeit, die Konsistenz der Daten in allen projektbeteiligten Zeichnungen und Tabellen sicherzustellen. Es werden alle ProSig-Objekte über das Projekt abgeglichen; Ausnahmen sind zurzeit Grenzzeichen, Bauwerke, Signalbrücken- und Ausleger; die Elemente des Kabellage-, Kabeltrassen- und des Kabelübersichtsplans sowie BÜ-Symbole.

Voraussetzung für die Nutzung der Projektfunktionalität ist, dass ein ProSig-Projekt angelegt und diesem mindestens eine Zeichnung zugeordnet wurde.

Die Planart ‚Kabelübersichtsplan' wird für Projekte nicht unterstützt. Der Kabelübersichtsplan kann als Bestandteil in der Zeichnung des Kabellageplans erstellt werden. Somit können mit den zugehörigen Funktionen des Kabelübersichtsplanmoduls die Objekte aus dem Kabellageplan in den Kabelübersichtsplan übertragen werden und beim Erzeugen der Kabel können die Kabellängen mithilfe der Konturverfolgung entlang der Kabeltrassen ermittelt werden. Die beim Übertragen erzeugten Elemente werden NICHT in das Projekt geschrieben.

2 Projektmanager

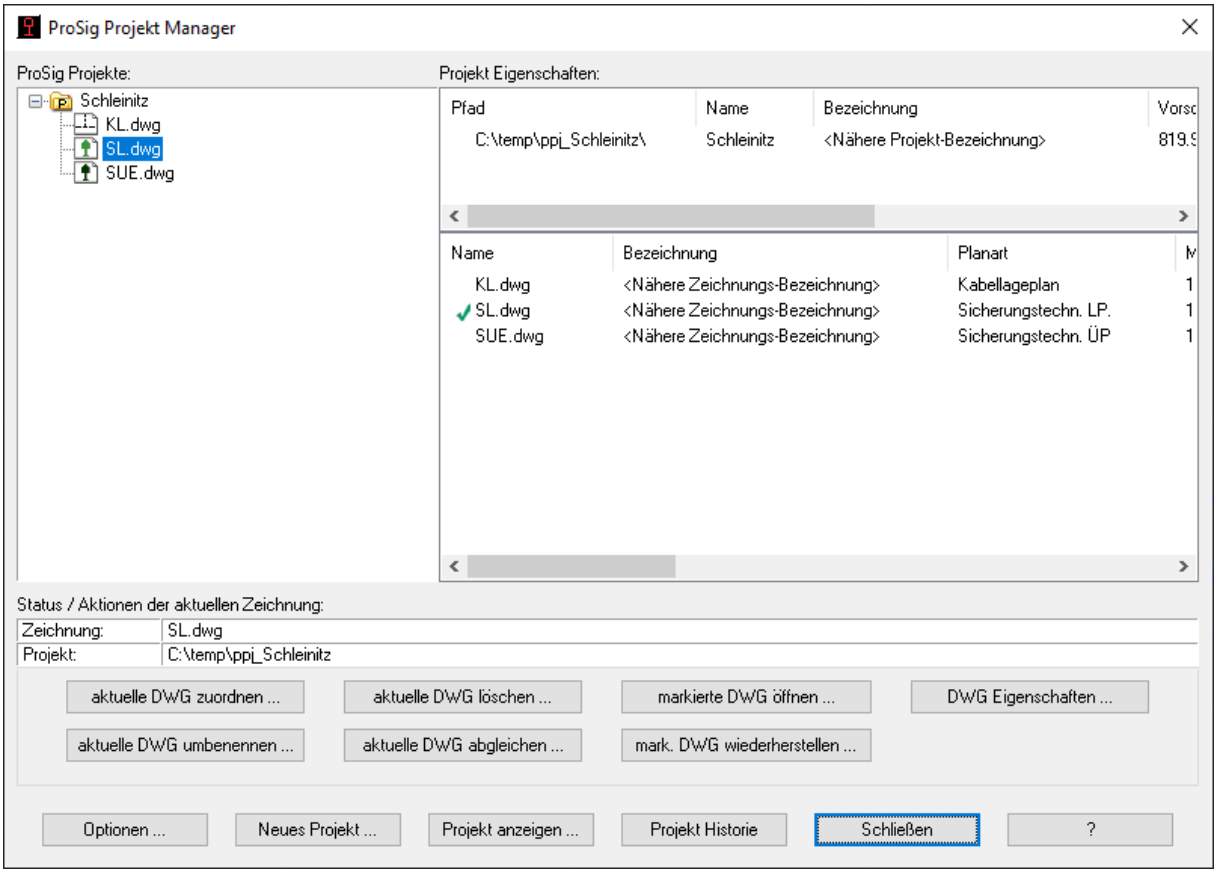


Bild 1: Dialog des Projektmanagers mit einem geöffneten Projekt

Mit der Funktion **ProSig → ProSig-Projekt → Projektmanager** (PROJMANAGER) besteht die Möglichkeit, Projekte und Zeichnungen im ProSig-Projekt zu organisieren.

Ein Projekt besteht aus einer Projektdatenbank und beliebig vielen Projektzeichnungen.

Beim Anlegen eines Projektes mit der Schaltfläche ‚Neues Projekt…' ist der Name und der Ablageort der Projektdatenbank festzulegen. Beide Einstellungen sind frei wählbar. In dem gewählten Ordner wird ein neues Verzeichnis mit dem Namen ‚ppj_<Projektname>' angelegt.

Für die Vergabe des Projektnamens sind die regulären Windowsrestriktionen zu beachten.

Folgende Zeichen können für den Projektnamen verwendet werden:
- A bis Z
- a bis z
- Umlaute
- ß
- Unterstrich
- Zahlen 0 bis 9

Folgende Zeichen dürfen (zusätzlich zu den Windowsrestriktionen) nicht verwendet werden:
- Punkt
- Komma
- Leerzeichen

Für die Anzeige eines vorhandenen Projekts mit den zugehörigen Zeichnungen im Projektmanager kann über die Schaltfläche ‚Projekt anzeigen…' (Bild 1) über einen Ordnerauswahldialog der ppj-Ordner des Projekts gewählt werden.

Die Projektdokumente (Datenbank und Zeichnungen) werden in dem ppj-Ordner in verschlüsselter Form abgelegt. Dadurch können die Zeichnungen nicht mehr mit anderen Anwendungen (z.B. AutoCAD ohne ProSig) geöffnet werden, was in der Vergangenheit wiederholt zu Inkonsistenzen in den Projekten geführt hat.

Eine Zeichnung wird Bestandteil eines Projektes, indem sie dem Projekt zugeordnet wird. Die Zeichnungseigenschaften ‚Planart' und ‚Maßstab' können in einer Zeichnung nur bis zur Zuordnung zu einem Projekt geändert werden, nachträglich ist dies nicht möglich.

Die zeitgleiche Bearbeitung von mehr als einem Dokument aus einem Projekt ist zurzeit nur eingeschränkt möglich. Ist schon ein Dokument aus einem Projekt geöffnet, können in weiteren Dokumenten nur Änderungen vorgenommen werden, die nicht datenbankrelevant sind (Anwendungsfall: während der Signallageplan bearbeitet wird, können im Kabeltrassenplan Änderungen an den Kabeltrassen vorgenommen werden).

2.1 Aktuelle DWG zuordnen…

2.1.1 Erste Zeichnung ins Projekt nehmen

Für die Aufnahme einer neuen Zeichnung in ein Projekt ist zuerst die Zeichnung über die regulären AutoCAD-Mechanismen zu öffnen. Anschließend kann über die Schaltfläche ‚aktuelle DWG zuordnen' (Bild 1) die Zuordnung vorgenommen werden.

Wird als erste Zeichnung eine bereits existente DWG in ein Projekt genommen, werden die vorhandenen sicherungstechnischen Elemente mit allen relevanten Eigenschaften für die aktuelle Umgebungsspezifikation (Planart, Maßstab, Vorschrift) automatisch in das Projekt geschrieben. Die ursprüngliche DWG wird als Kopie in der Datenbank erzeugt und umbenannt in <Zeichnungsname>_bak.dwg. Diese Datei dient als Sicherheitskopie und wird durch Anpassung der Projektdaten nicht weiter verändert. Die Projektzeichnung ist verschlüsselt und kann nach dem Speichern nur noch über den ProSig Projektmanager geöffnet werden (Bild 1, Schaltfläche ‚markierte DWG öffnen').

Bei mehreren Vorschriften in der aktuellen Zeichnung ist ein mehrfacher Abgleich erforderlich. Hierfür ist nach dem Einlesen für die aktuelle Vorschrift über die Funktion **ProSig → Extras → Konfiguration** (SETUSPEZ) die jeweils zusätzlich in der Zeichnung vorhandene Vorschrift einzustellen. Anschließend kann über die Funktion **ProSig → ProSig-Projekt → Abgleich Zeichnung -> Projektdaten** (ABGLDWGDB) ein erneuter Abgleich vorgenommen werden. Nur wenn alle Abgleichjobs ausgeführt werden, ist die Konsistenz des Projektes sichergestellt.
Objekte, die aus einer existenten DWG in das Projekt eingelesen wurden, erhalten eine neue Eigenschaft ‚Strecke'. In Bezug auf die jeweils aktuelle Strecke (Funktion **ProSig → Gleislage → Kilometrierung → Strecke aktuell setzen** (STR_AKT)) ist für die der Strecke zugehörigen Objekte die Standortermittlung durchzuführen (**ProSig → Gleislage → Kilometrierung → Standortermittlung** (STANORT_K)).

Wird eine neue, leere Zeichnung in das Projekt genommen, ist diese zuerst außerhalb des ppj-Ordners zu Speichern.

Werden in einer Projektzeichnung neue ProSig-Objekte erzeugt, werden diese direkt in das Projekt eingelesen und erhalten als Streckeneigenschaft die aktuell eingestellte Strecke.

Das Einlesen der Gleislage erfolgt nicht automatisch, kann aber über die Funktion **ProSig → ProSig-Projekt → Gleislage einlesen** (DBINGL) bei Bedarf nachträglich vorgenommen werden (siehe 2.2 Aufnahme der Gleislage).

2.1.2 Weitere Zeichnungen ins Projekt nehmen

Sollen einem bestehenden Projekt weitere Zeichnungen zugeordnet werden, ist zu unterscheiden, ob die neue Zeichnung schon ProSig-Objekte enthält oder nicht.

Enthält die neue Projektzeichnung noch **keine ProSig-Objekte**, werden für die bereits in den Projektdaten enthalten Objekte sogenannte Abgleichjobs generiert und über einen Report aufgelistet. Die abgeglichenen Elemente werden unter Berücksichtigung der Zeichnungseinstellungen Planart, Maßstab und Vorschrift in der Zeichnung erzeugt.

Enthält die ins Projekt zu nehmende Zeichnung **ProSig-Objekte**, startet automatisch der Projektassistent. Dieser versucht im ersten Schritt, die vorhandenen Objekte der neuen Zeichnung einem Objekt zuzuordnen, das bereits mit dem Projekt verknüpft ist. Existieren z.B. in der Zeichnung und in der Projektdatenbank zwei Signale mit identischem Aufbau und identischer Bezeichnung, werden diese beiden Objekte miteinander verknüpft. Das Signal in der neuen Projektzeichnung ist jetzt der Repräsentant des Objektes, das im Projekt bekannt ist.

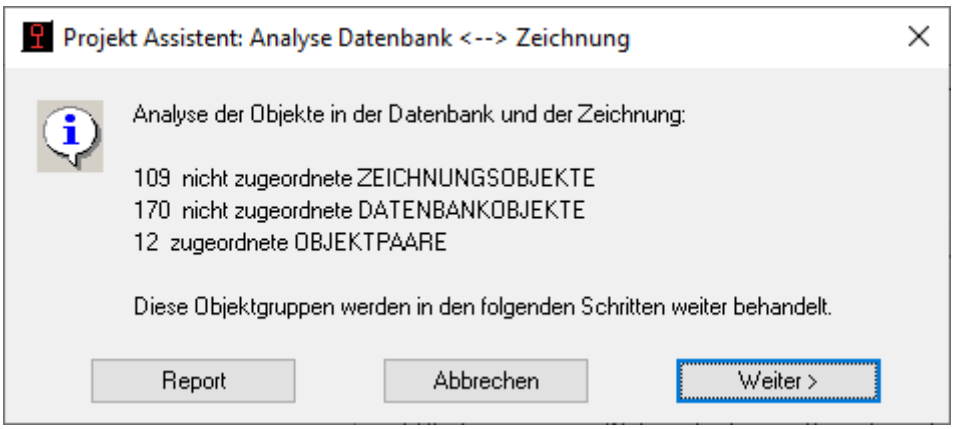


Bild 2: Projektassistent: Analyse vorhander Objekte beim Zuordnen einer Zeichnung

Die erste Dialogbox des Projektassistenten gibt Auskunft darüber, wie vielen Zeichnungsobjekten kein zugehöriges Objekt in der Projektdatenbank zugeordnet werden konnte, wie vielen Objekten aus der Projektdatenbank kein entsprechendes Zeichnungsobjekt zugeordnet werden konnte und wie viele Objektpaare (Zuordnung Zeichnungsobjekt <-> Objekt in der Projektdatenbank) gefunden wurden (Bild 2). Über einen Report können die Objekte bei Bedarf inklusive Zoomfunktionen betrachtet werden.

Für die Behandlung von nicht automatisch zuzuordnenden Objekten aus der Projektdatenbank und der Zeichnung bestehen unterschiedliche Möglichkeiten, die der Projektassistent im Anschluss anbietet. Über die Schaltfläche ‚Weiter' (Bild 2) können diese Objektgruppen behandelt werden.

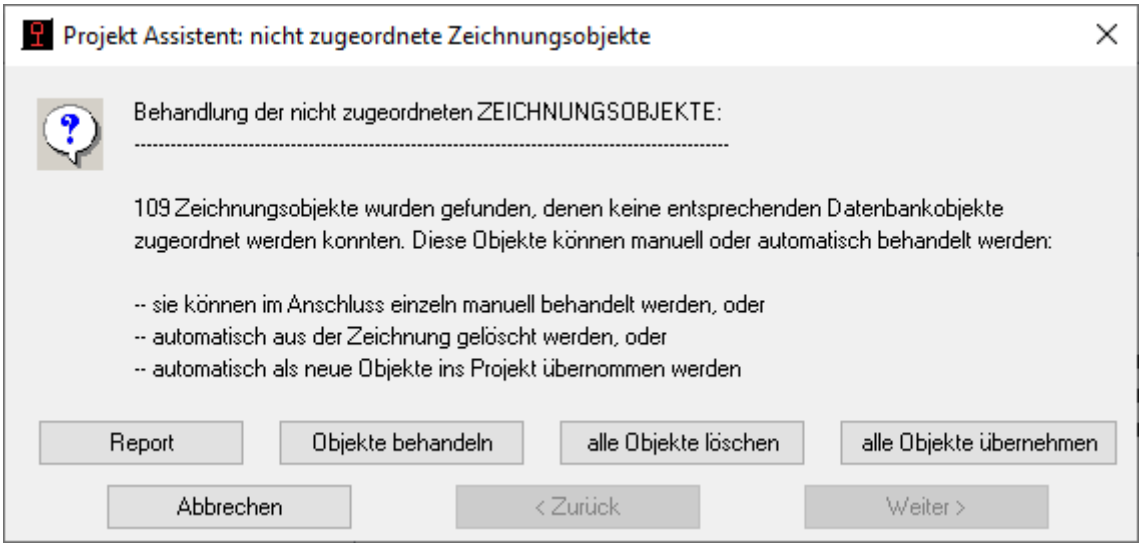


Bild 3: Projektassistent: Dialog für die Behandlung der nicht zugeordneten Zeichnungsobjekte

Nicht zugeordnete Zeichnungsobjekte (z.B. mehrere H-Tafeln in der Projektdatenbank UND in der Zeichnung, Bild 3),

- können nach der Beendigung des Projektassistenten mit Hilfe des Objektmanagers (siehe ProSig-Hilfe) manuell behandelt werden (Bild 3, Schaltfläche ‚Objekte behandeln').
- können aus der Zeichnung gelöscht werden; die ‚Gegenstücke' im Projekt bzw. in der Projektdatenbank können dann beim nächsten Schritt des Projektassistenten aus dem Projekt heraus neu erzeugt werden, womit eine Zuordnung gegeben ist (Bild 3, Schaltfläche ‚alle Objekte löschen').
- können als neue Objekte in das Projekt übernommen werden (Bild 3, Schaltfläche ‚alle Objekte übernehmen'). Dadurch entstehen für alle anderen Projektzeichnungen ‚Erzeugen-Jobs'.

Nach Auswahl der auszuführenden Aktion für die nicht zugeordneten Zeichnungsobjekte kann über die Schaltfläche ‚Weiter' (Bild 3) die Behandlung der Datenbankobjekte vorgenommen werden, die nicht in der Zeichnung vorhanden sind.

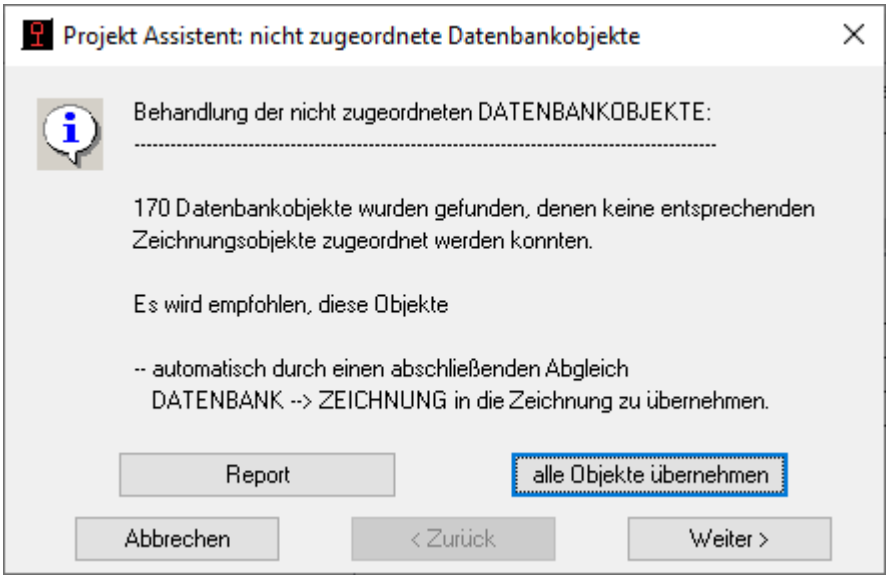


Bild 4: : Projektassistent: Behandlung der nicht zugeordneten Datenbankobjekte

Nicht zugeordnete Datenbankobjekte (die NUR im Projekt, NICHT in der neuen Zeichnung existieren, Bild 4),

- sollten in der neuen Zeichnung erzeugt werden, um die Konsistenz der Daten sicher zu stellen.

Nach Auswahl der Aktion für die nicht zugeordneten Datenbankobjekte kann die Schaltfläche ‚Weiter' (Bild 4) betätigt werden.

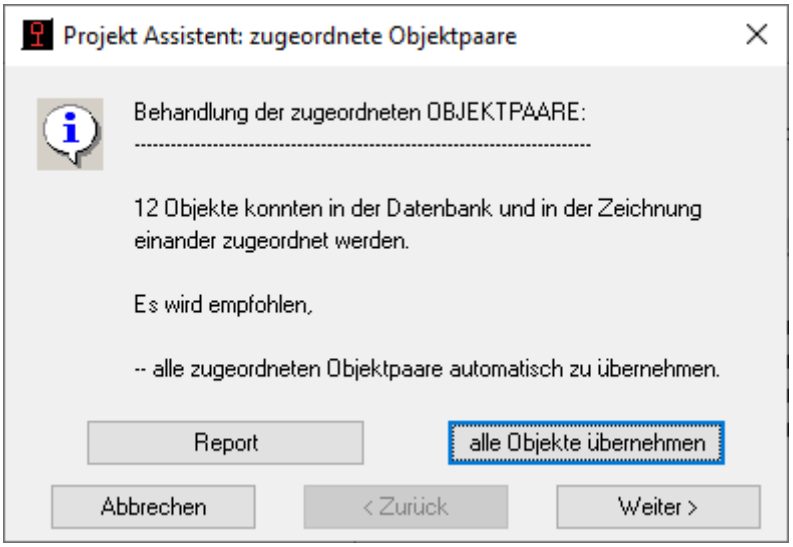


Bild 5: Projektassistent: Behandlung der zugeordneten Objektpaare

Für alle Objekte in der Zeichnung und im Projekt, die als Paare automatisch zugeordnet werden konnten, sollte über die Schaltfläche ‚alle Objekte übernehmen' (Bild 5) die Übernahme initiiert werden.

Anschließend kann die Schaltfläche ‚Weiter' (Bild 5) betätigt werden.

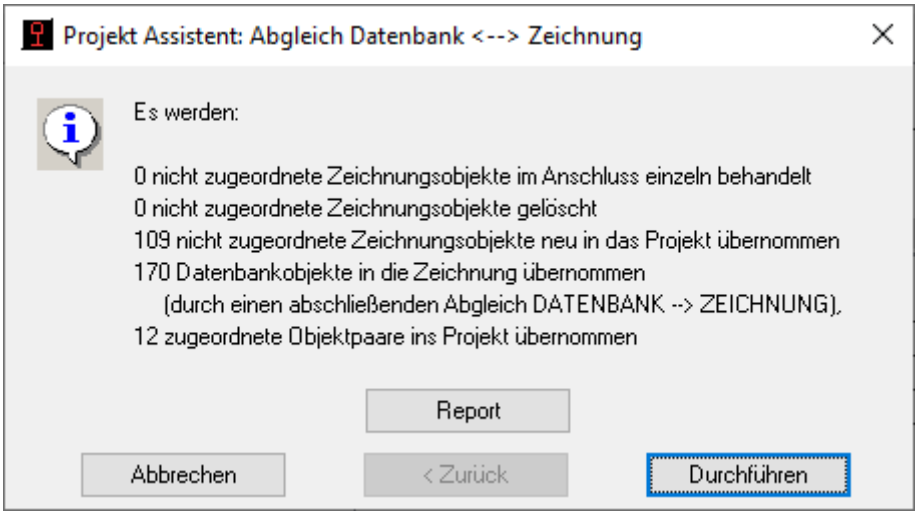


Bild 6: Projektassistent: Zusammenfassung der gewählten Aktionen

In der letzten Dialogbox des Projektassistenten werden die gewählten Aktionen noch einmal zusammengestellt (Bild 5). Mit der Schaltfläche ‚Durchführen' werden die gewählten Aktionen ausgeführt.

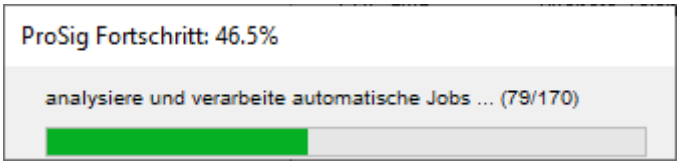


Bild 7: Verarbeitung der gewählten Aktionen

Wurde eine Option gewählt, die verantwortlich für die Erzeugung von Objekten in der Zeichnung ist, werden nach Beendigung des Projektassistenten die Abgleichjobs aufgelistet (Bild 8). Bei Bedarf kann der zugehörige Report aufgeschaltet werden.

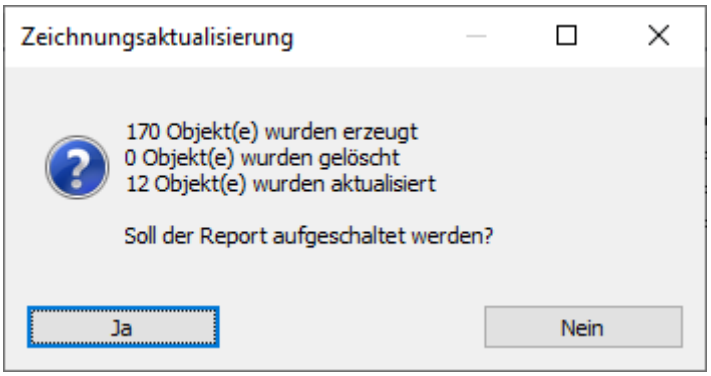


Bild 8: Auflistung der durchgeführten Aktionen

Verbleiben unbehandelte Objekte in der Zeichnung, sollte der Objektmanager gestartet werden, um diese zu behandeln.

Bei mehreren Vorschriften in der aktuellen Zeichnung ist ein mehrfacher Abgleich erforderlich. Hierfür ist nach der Behandlung der nicht zugeordneten Objekte über die Funktion **ProSig → Extras → Konfiguration** (SETUSPEZ) die jeweils zusätzlich in der Zeichnung vorhandene Vorschrift einzustellen. Anschließend kann über die Funktion **ProSig → ProSig-Projekt → Abgleich Zeichnung -> Projektdaten** (ABGLDWGDB) ein erneuter Abgleich vorgenommen werden. Nur wenn alle Abgleichjobs ausgeführt werden, ist die Konsistenz des Projektes sichergestellt.

2.2 Aufnahme der Gleislage

Die Gleislage erfährt bezüglich der Abgleichmechanismen eine Sonderbehandlung. Gleiselemente (Gleisachsen, Weichen, Kreuzungen) werden bei der Aufnahme einer Zeichnung in ein Projekt nicht automatisch in das Projekt eingelesen. Auch beim Einfügen von Gleiselementen werden diese nicht automatisch übernommen.
Hintergrund ist, dass es nicht immer erwünscht ist, die Gleislage über das Projekt abzugleichen.
Beispiel: Für eine sehr große Zeichnung mit vielen Gleisen und vielen sicherungstechnischen Elementen sollen mehrere Planarten abgeleitet werden.

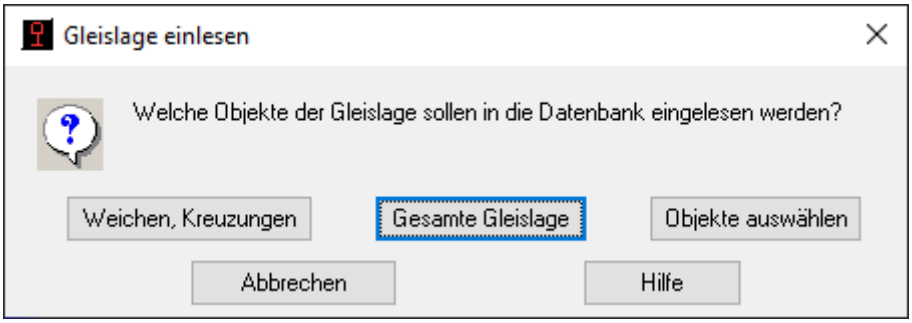


Bild 9: Dialog zum Einlesen der Gleislage

Soll die Gleislage eingelesen werden, ist dafür die Funktion **ProSig → Prosig-Projekt → Gleislage einlesen** (DBINGL) (Bild 9) zu verwenden. Für die anderen Projektzeichnungen werden dadurch Abgleichjobs generiert. In allen anderen Lageplänen wird die Gleislage komplett erzeugt, in Übersichtsplänen nur die Weichen und Kreuzungen.

Soll die Gleislage nicht in das Projekt eingelesen werden, kann sie anstatt eines Abgleichs z.B. mit der AutoCAD-Funktion KOPIEBASISP aus einem Lageplan in andere Lagepläne übernommen werden. Für den Abgleich in einen Übersichtsplan können ggf. Weichen und Kreuzungen separat eingelesen werden (Bild 9, Schaltfläche ‚Weichen, Kreuzungen').

Gleislageobjekte können auch über eine Auswahl in der Zeichnung eingelesen werden (Bild 9, Schaltfläche ‚Objekte auswählen'), z.B. nach Anpassungen der Gleislage für einen Bauzustand. ProSig liest dann nur die Objekte ein, die per Benutzerauswahl definiert wurden, doppelte bzw. bereits vorhandene Objekte werden nicht erneut in das Projekt eingelesen.

Für die Darstellung der Gleislage im Übersichtsplan ist (nach Übernahme der Kilometrierung, siehe Verfahrensanleitung Kilometrierung und Abgleich der Daten siehe 3.1) zunächst ein Abstand der Gleise zueinander zu bestimmen, z.B. mit Hilfslinien parallel zur Kilometrierungsachse. Danach können die Weichen lotgerecht an ihrem Basispunkt auf die gewünschte Position verschoben werden. Unter Verwendung der Funktionen **ProSig → Gleislage → Gleiskonstruktion → Hauptgleis** (SETLAY_HG) / **Nebengleis** (SETLAY_NG) / **Hauptgleis unterirdisch** (SETLAY_HGU) / **Nebengleis unterirdisch** (SETLAY_NGU) kann die Gleislage mit Linien oder Polylinien manuell gezeichnet werden. Die Gleise im Übersichtsplan haben keinen Bezug zum Projekt und sind rein zeichnungsspezifisch.

Soll ein Lageplan, in dem Gleislage enthalten ist, in ein Projekt aufgenommen werden, in dem die Gleislage schon vorhanden ist, sollte die Gleislage vorher aus dem neuen Lageplan gelöscht werden. Hierfür kann in dieser Zeichnung vor der Projektanbindung die Funktion **ProSig → ProSig-Projekt → Gleislage löschen** (DELGL) ausgeführt werden. Die zu löschenden Gleiselemente können über eine benutzerdefinierte Objektwahl definiert werden. Wird die Funktion in einer Projektzeichnung ausgeführt, wird die Gleislage sowohl aus der aktuellen Zeichnung als auch über Abgleichjobs aus allen weiteren Projektzeichnungen gelöscht.

2.3 Kopieren eines Projektes

Zum Kopieren eines Projektes (z.B. zur Archivierung) oder für die Weitergabe ist der gesamte ppj-Ordner zu kopieren.

3 Datenbankgestützte Projektbearbeitung

3.1 Abgleichmechanismen

Bei der weiteren Bearbeitung von Projektzeichnungen werden alle projektrelevanten Änderungen an den sicherungstechnischen Elementen (und ggf. der Gleislage) in das Projekt geschrieben. Für alle anderen dem Projekt zugeordneten Zeichnungen werden dabei Abgleichjobs generiert.

Liegen für eine Zeichnung Abgleichjobs vor, werden diese automatisch beim Öffnen der Zeichnung ausgeführt und über den Dialog ‚Zeichnungsaktualisierung' (Bild 10) bekannt gegeben. Der Dialog ermöglicht auch das Aufschalten eines Reports für die detaillierte Auflistung der Änderungen inklusive Zoomfunktionen auf die angepassten Objekte (Bild 11).

Der Abgleich aus dem Projekt in die Zeichnung kann in einer bereits geöffneten Projektzeichnung auch über die Funktion **ProSig → Prosig-Projekt → Abgleich Projektdaten -> Zeichnung** (ABGLDBDWG) ausgelöst werden.

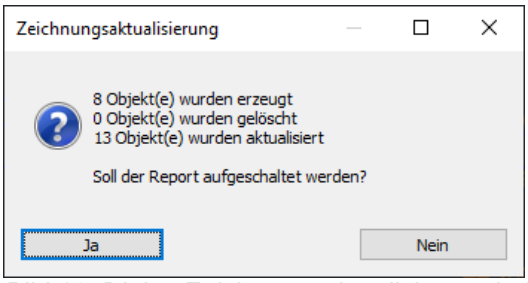


Bild 10: Dialog Zeichnungsaktualisierung beim Abgleich einer Projektzeichnung

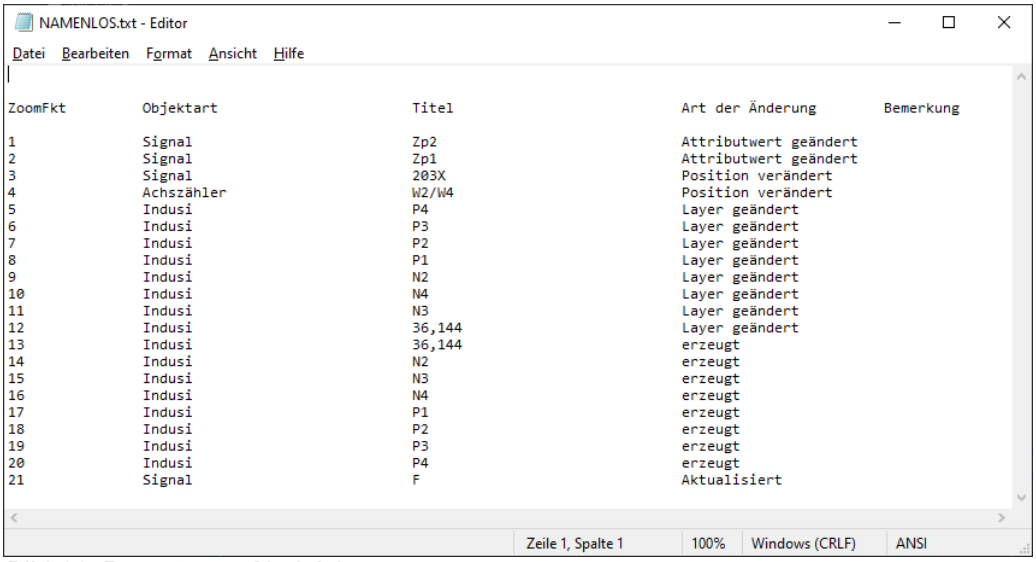


Bild 11: Report zum Abgleich

In einem Übersichtsplan wird die automatische Positionierung der Elemente bei der Erzeugung aus dem Projekt anhand von Kilometrierungsinformationen vorgenommen (im Gegensatz zum Lageplan: hier sind die Gauß-Krüger-Koordinaten maßgebend). Daher sollten nach der Zuordnung eines Übersichtsplans zum Projekt die Abgleichjobs zunächst

NICHT ausgeführt werden, sondern es sollten als erstes die Kilometrierungsachsen aus dem Projekt importiert werden (siehe auch Verfahrensanleitung Kilometrierung).

Werden im Lageplan eines Projektes Objekte verschoben, werden diese Verschiebungen zunächst nicht in den Übersichtsplan abgeglichen (siehe Tabelle 1). Beim Öffnen des Übersichtsplans erhält der Bearbeiter eine Meldung (Bild 12), dass Standortänderungen vorliegen. Über die Schaltfläche ‚Report' kann ein detaillierter Report inklusive Zoomfunktionen auf die betreffenden Objekte aufgeschaltet werden.

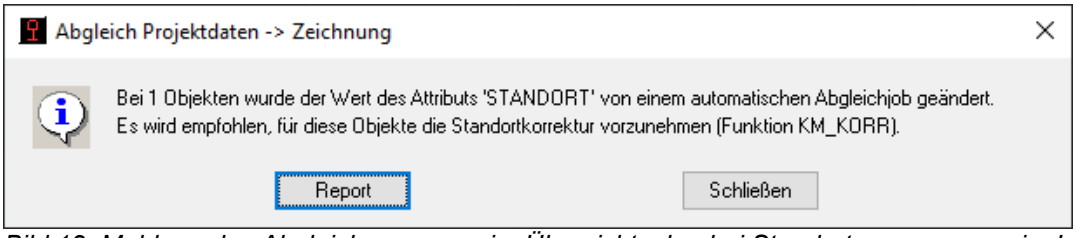


Bild 12: Meldung des Abgleichmanagers im Übersichtsplan bei Standortanpassungen im Lageplan

Für die Anpassung des Standortes im Übersichtsplan kann die Funktion **ProSig → Gleislage → Kilometrierung → Standortkorrektur** (KM_KORR) auf die Objekte angewendet werden.

3.2 Abgleichverhalten für die unterschiedlichen Planarten

Abhängig der Planart der Projekteichnung werden bestimmte Eigenschaften der Elemente über das Projekt abgeglichen. Positionsanpassungen in einem Übersichtsplan werden z.B. nicht in das Projekt abgeglichen und somit auch nicht in anderen Zeichnungen nachgeführt.

Legende der verwendeten Abkürzungen:
LP: Sicherungstechnischer Lageplan, Kabellageplan, Kabeltrassenplan, BÜ-Plan
SÜ: Sicherungstechnischer Übersichtsplan
IP: Isolierplan
* : in dieser Planart nicht zulässig, Objekte sind gesperrt

Akuelle Projektzeichnung: Lageplan	Wird nachgeführt in...		
Aktion	LP	SÜ	IP
Erzeugen von ProSig-Objekten	ja	ja	ja
Lageänderung	ja	nein	nein
Veränderung von grafischen Eigenschaften	nein	nein	nein
Bauzustandsmarkierung	ja	ja	ja
Veränderung von Attributwerten	ja	ja	ja
Veränderung von Attributeigenschaften	nein	nein	nein
Löschen von ProSig-Objekten	ja	ja	ja

Tabelle 1: Aktionen in einem Lageplan; Auswirkung in anderen Planarten

Akuelle Projektzeichnung: Übersichtsplan	Wird nachgeführt in...		
Aktion	LP	SÜ	IP
Erzeugen von ProSig-Objekten	ja	ja	ja
Lageänderung	nein	nein	nein
Veränderung von grafischen Eigenschaften	nein	nein	nein
Bauzustandsmarkierung	ja	ja	ja
Veränderung von Attributwerten	ja	ja	ja
Veränderung von Attributeigenschaften	nein	nein	nein
Löschen von ProSig-Objekten	ja	ja	ja

Tabelle 2: Aktionen in einem Sicherungstechnischen Übersichtsplan; Auswirkung in anderen Planarten

Akuelle Projektzeichnung: Isolierplan	Wird nachgeführt in...		
Aktion	LP	SÜ	IP
Erzeugen von ProSig-Objekten	nein	nein	nein
Lageänderung	nein	nein	nein
Veränderung von grafischen Eigenschaften	nein	nein	nein
Bauzustandsmarkierung	nein	nein	nein
Veränderung von Attributwerten	ja	ja	ja
Veränderung von Attributeigenschaften	nein	nein	nein
Löschen von ProSig-Objekten	*	*	*

Tabelle 3: Aktionen in einem Isolierplan; Auswirkung in anderen Planarten

3.3 Editieren von Objekteigenschaften

Mit der Funktion **ProSig → Prosig-Projekt → Objekt editieren** (DBATTE) können die Eigenschaften eines ProSig-Objekts betrachtet und geändert werden. Die Eigenschaften eines Signals werden hierbei gemeinsam für alle Bestandteile der grafischen Gruppe angezeigt (Bild 13).
Die Eigenschaften beinhalten sowohl (sichtbare oder unsichtbare) AutoCAD-Attribute des Objekts als auch reine Objekteigenschaften, die nur im Projekt vorhanden sind.

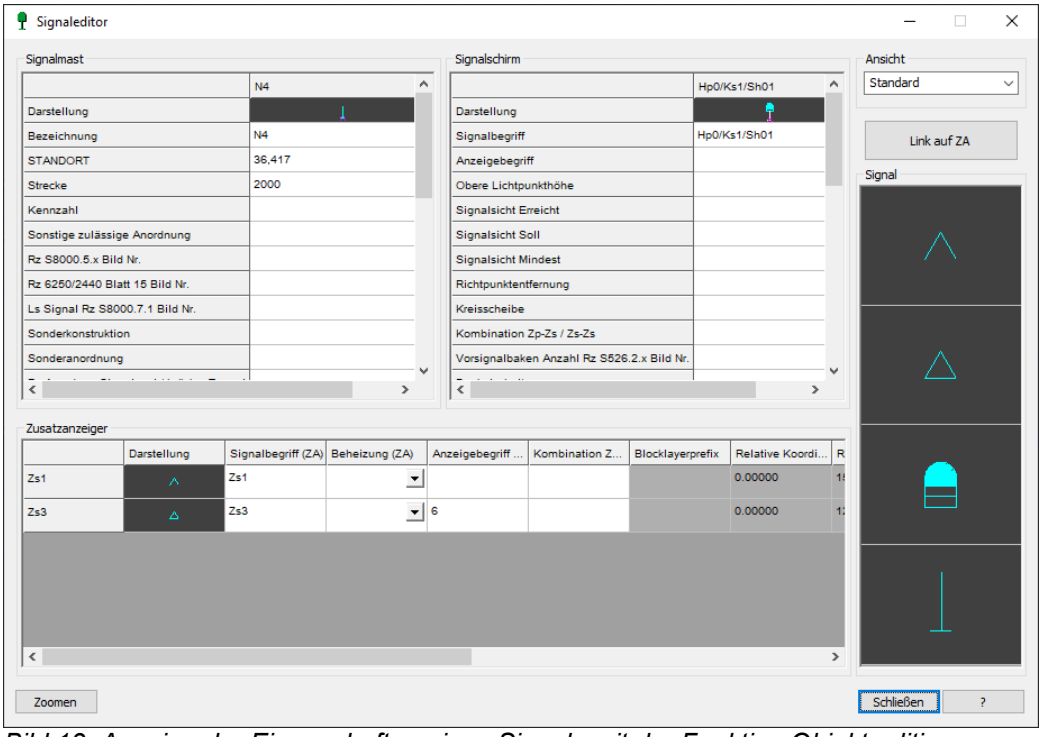


Bild 13: Anzeige der Eigenschaften eines Signals mit der Funktion Objekt editieren

3.4 Belegen von Attributen für eine Auswahl von Objekten

Mit der Funktion **ProSig → Prosig-Projekt → Objekt(e) editieren** (OE) besteht die Möglichkeit, Attribute für eine Auswahl von Objekten zu befüllen (Bild 14). Über ein Dropdown kann die Ansicht für die ausgewählten Objektarten geschaltet werden. Beispielhafte Anwendung ist der Eintrag der gleichen Kennzahl in eine Auswahl von Objekten.

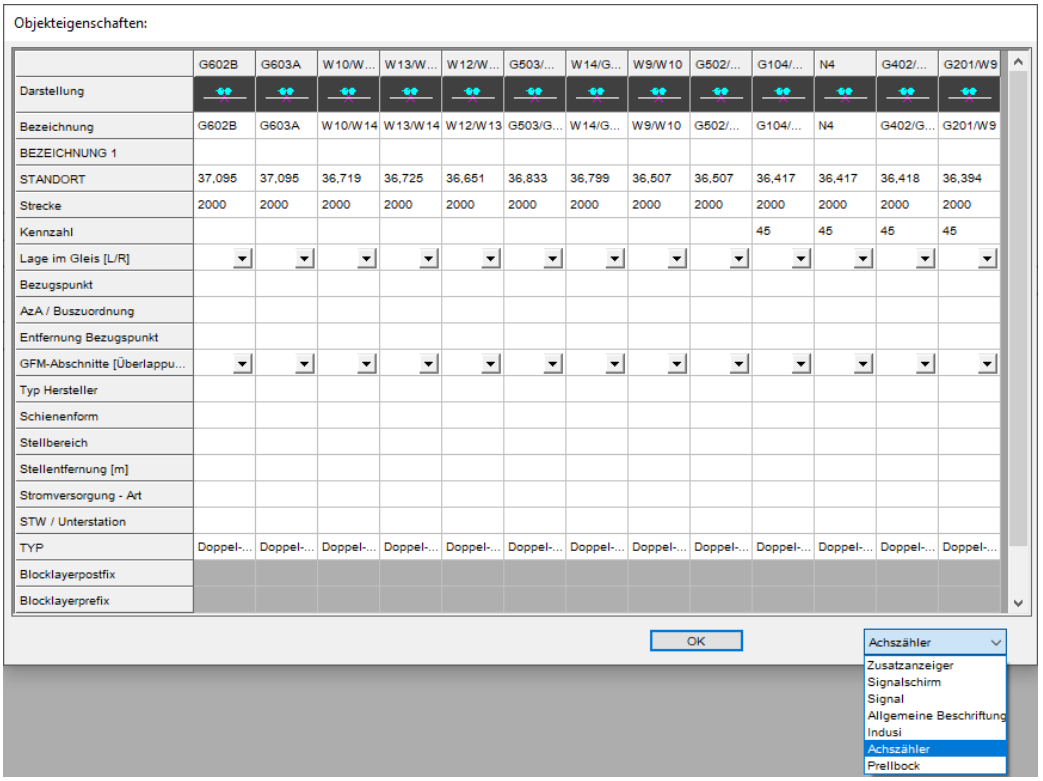


Bild 14: Anzeige der Eigenschaften für eine Auswahl von Objekten mit der Funktion Objekt(e) editieren

3.5 Anzeigen von Datenbankobjekten

Mit der Funktion **ProSig → Prosig-Projekt → Verknüpfte Objekte markieren** (DBMARK) können die Objekte einer Projektzeichnung, die dem Projekt bekannt sind, markiert werden. Die Funktion erstellt zwecks eingehender Betrachtung Zoomfunktionen für die markierten Objekte. Die Markierung kann im Anschluss durch das Ausführen des AutoCAD-Befehls REGEN wieder aufgehoben werden.

4 Prüfung von ProSig Projekten

Das Projekt sollte regelmäßig geprüft werden. Wird ein Projekt entgegengenommen, sollten vor dem Beginn der Bearbeitung ebenfalls einige Prüfungen vorgenommen werden.

4.1 Sind bei der Übergabe eines Projektes alle zugehörigen Dateien geliefert worden?

Im Projektmanager werden alle Zeichnungen angezeigt, die dem Projekt zugeordnet sind. Sind nicht alle Zeichnungen vorhanden, sind die fehlenden nachträglich anzufordern.

4.2 Projektprüfung

Beim Öffnen der Projektzeichnungen werden (wenn vorhanden) ausstehende Abgleichjobs aufgelistet. Ist dies in einem entgegengenommenen Projekt der Fall, ist zu klären, warum diese Jobs bisher nicht abgearbeitet wurden.
Um die Konsistenz innerhalb des Projektes sicherzustellen, sollten immer alle Jobs in allen Zeichnungen ausgeführt werden.
Mit der Funktion ProSig → ProSig-Projekt → Projektprüfung (PROJPRUEF) wird ein beidseitiger Abgleich zwischen Zeichnung und Projekt durchgeführt. Dabei werden die Objekte identifiziert und geprüft und das Projekt wird mit der aktuellen Zeichnung abgeglichen.

4.3 Prüfen der Projektzeichnungen auf unbehandelte Zeichnungsobjekte

Mit der Funktion **ProSig → ProSig-Projekt → Abgleich Projektdaten -> Zeichnung** (ABGLDBDWG) kann in einer Projektzeichnung geprüft werden, ob alle Daten aus dem Projekt in der Zeichnung abgeglichen wurden.
Mit der Funktion **ProSig → ProSig-Projekt → Abgleich Zeichnung -> Projektdaten** (DBIN) kann geprüft werden, ob in der aktuellen Zeichnung alle relevanten Daten in das Projekt eingelesen wurden. Bei Entgegennahme eines Projektes sollten diese Funktionen in allen Projektzeichnungen ausgeführt werden.
Werden beim Ausführen der Abgleichfunktionalitäten unbehandelte Objekte gefunden, sind diese im Nachgang mit dem Objektmanager zu bearbeiten.
Es sollte geklärt werden, warum diese Objekte bisher nicht behandelt wurden.

4.4 Prüfen der grafischen Gruppen

Für jede Projektzeichnung sollte mit der Funktion **ProSig → Tools → Prüfen → Grafische Gruppen** (PRUEFGG) geprüft werden, ob alle grafischen Gruppen intakt sind. Ist dies bei der Entgegennahme eines Projektes nicht der Fall, sollte zunächst geklärt werden, wo die Ursache hierfür liegt. Die betroffenen Elemente sind zu ersetzen.

4.5 Prüfen der Projektzeichnungen

Für jede Projektzeichnung kann mit der AutoCAD-Funktion **Verwalten → Bereinigung → Prüfung** (PRÜFUNG) die Integrität der jeweils aktuellen Zeichnung geprüft werden. Ggf. aufgetretene Fehler sollten durch die AutoCAD-Prüfung behoben werden.

4.6 Bereinigen der Projektzeichnungen

Um unnötige Dateigrößen zu vermeiden, sollten die Zeichnungen gelegentlich mit der AutoCAD-Funktion **Verwalten → Bereinigung → Bereinigen** (BEREINIG) bereinigt werden.