

# Teamwork Funktionen

## **Graphisoft**

Besuchen Sie die Graphisoft Website unter <http://www.graphisoft.de> für Informationen über ortsnahe Verkäufer und Verfügbarkeit der Produkte.

## **Teamwork Funktionen**

Copyright © 2004 by Graphisoft, alle Rechte vorbehalten. Die Reproduktion, Änderung oder Umschreibung oder Übersetzung ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist strengstens verboten.

## **Warenzeichen**

ArchiCAD ist ein eingetragenes Warenzeichen und PlotMaker, Virtual Building, StairMaker und GDL sind Warenzeichen von Graphisoft. Alle anderen Warenzeichen sind Warenzeichen ihrer entsprechenden Eigentümer.

---

## Einführung

*Teamwork von ArchiCAD Teamwork stellt für Architektenteams eine hervorragende Möglichkeit dar, gleichzeitig an demselben Projekt zu arbeiten. Die grundlegenden Funktionen von Teamwork sind im ArchiCAD 9 Referenzhandbuch beschrieben. Für eine effiziente Zusammenarbeit ist es jedoch erforderlich, dass die Arbeitsabläufe während des gesamten Projekts sorgfältig geplant und verwaltet werden. Diese Broschüre dient als Leitfaden für verschiedene praktische Aspekte von Teamwork: das Einrichten des Teamwork-Projekts und der Teamwork-Umgebung für Firmen unterschiedlicher Größe, das Verwalten von Bibliotheken und Benutzern sowie das Beheben von Anwender- und Hardware-/Softwarefehlern.*



# INHALT

Allgemeine Information .....	7	Übernehmen des Arbeitsbereichs .....	23
Gemeinsam nutzen .....	7	<b>Modifizierung des Bereiches</b> .....	24
Paßwörter .....	7	<b>Projekt Marker</b> .....	25
Dateitypen .....	8	<b>Versionsverwaltung</b> .....	25
I/O Vorgang .....	8	<b>Off-Line arbeiten</b> .....	26
Sichtensätze .....	8	Off-Line Bibliotheken .....	26
PlotMaker .....	9	<b>Fehlerbehebung</b> .....	28
<b>Kleine Architekturbüros</b> .....	10	<b>Anwenderfehler</b> .....	28
Das Team .....	10	Unnötiges Abmelden .....	28
Anmelden .....	10	Vergessene Paßwörter und Benutzernamen .....	28
Netzwerk .....	11	Vergessene Mitarbeiter-/ Teamleiter-Paßwörter beim Anmelden ..	28
Bibliotheken und Vorlagen .....	11	Vergessene Mitarbeiter-/Teamleiter-Paßwörter beim Öffnen einer	
Drittpartner .....	11	Lokalen Skizze .....	28
<b>Architketurbüros mittlerer Größe</b> .....	12	Vergessene Paßwörter und Benutzernamen .....	28
Das Team .....	12	Vergessener Administratorname .....	28
Anmelden .....	12	Vergessenes Administrator-Paßwort .....	28
Netzwerk .....	13	Versionsprobleme .....	29
Bibliotheken und Vorlagen .....	13	Unerwünschte Änderungen senden .....	29
Drittpartner .....	13	Zurückgehen zu vorherigen Anmelde-Vorgängen .....	29
<b>Große Architekturbüros</b> .....	14	<b>Hardware/Software- Probleme</b> .....	29
Das Team .....	14	Kein Netzwerk oder das Netzwerk ist nicht betriebsbereit .....	29
Anmelden .....	14	Geschützte Admin-Dateien .....	30
Netzwerk .....	15	Admin-Datei ist beschädigt oder nicht vorhanden .....	30
Bibliotheken und Vorlagen .....	15	“Sicherung konnte nicht erstellt werden.” Warnung während Senden	
Hotlink-Module .....	15	von Änderungen .....	30
Drittpartner .....	16	“Kann keine Teamwork-Notizen schreiben” Warnung .....	30
<b>Die Anordnung der Bibliotheken</b> .....	17	“Kann keine Plandatei schreiben!” Warnung während Senden von	
Zentrale Bibliotheken .....	17	Änderungen .....	30
Lokale Cache Bibliothek .....	18	Zerstörte lokale Skizzen .....	30
Separate Bibliotheken .....	18	Zerstörte Team-Projekte .....	31
Ändern der grundeingestellten Bibliothek .....	19	<b>Index</b> .....	33
<b>Techniken</b> .....	20		
Elemente geben und annehmen .....	21		
Erweitern des Arbeitsbereiches .....	21		



---

# ALLGEMEINE INFORMATION

*Die folgenden Empfehlungen und Informationen gelten für alle Teamwork-Verfahren. Sie finden spezielle Informationen bezüglich verschiedenen Projektgrößen in den folgenden Kapiteln.*

## GEMEINSAM NUTZEN

Bei der gemeinsamen Nutzung eines Projekts sind zwei Sicherheitsoptionen verfügbar: "Offener Zugriff" und "Nur registrierte Benutzer". Im Allgemeinen ist "Offener Zugriff" für die meisten kleineren Projekte mehr als ausreichend. Bei größeren Projekten jedoch möchte der Administrator möglicherweise den Zugriff auf die Datei auf ausgewählte Mitglieder einschränken. Es ist auch möglich, dass sich der Projektleiter unter dem Namen der Mitarbeiter anmeldet und eine Serie von lokalen Entwurfsdateien abspeichert. In diesem Fall müssen sich die Mitarbeiter nicht anmelden; sie öffnen die entsprechenden Entwurfsdateien und arbeiten daran. Der Projektleiter kann in festgelegten Zeitintervallen die Arbeit der Mitarbeiter überarbeiten und die bestätigten Änderungen senden.

Auch können die lokalen Entwürfe erstellt werden, so dass sie sich auf ein bestimmtes Spezialgebiet beziehen.

Beispielsweise kann jeder, der an der Struktur arbeiten möchte, die Datei Structure.PLC öffnen und mit der Arbeit beginnen. Dieses Verfahren lokaler Entwürfe beschleunigt außerdem das Wechseln von Arbeitsbereichen wesentlich. Es ist schneller (und zuverlässiger), eine PLC-Datei zu öffnen und mit der Arbeit zu beginnen, als sich an einem bestimmten Arbeitsbereich anzumelden. Die gesteuerte Anmeldung mit PLC erfolgt auch schneller, so dass zahlreiche Nutzer gleichzeitig mit der Arbeit beginnen können und nicht warten müssen, bis sich jeder nacheinander angemeldet hat.

Wenn die Anmeldungen für Ebenen und Geschosseinstellungen eingerichtet wurden, können Anmeldungen für Hotlink-Module wesentlich leichter kontrolliert werden, da der Nutzer keine Elemente außerhalb seines Arbeitsbereichs platzieren kann. Hierdurch werden Änderungen der Anmelde-ID vermieden, die dazu führen, dass Elemente im Arbeitsbereich eines anderen Nutzers platziert werden.

## PAßWÖRTER

Mit Teamwork können sowohl Nutzer-Anmeldungen als auch Administrator- und Teamleiter-Anmeldungen geschützt werden. Administrator und Teamleiter Paßwörter sind verbindlich. Der Administrator muß benannt werden. Der Teamleiter kann jeder beliebige Anwender sein, der sich unter dem Teamleiter Paßwort angemeldete.

Für kleine, überschaubare Teamwork-Projekte können Sie alle obligatorischen Namen und Paßwörter auf "admin" setzen, damit Sie sich Passwörter nicht merken müssen.

Anwender Paßwörter sind im allgemeinen unnötig. Einfache Nutzer benötigen kein Paßwort. Für sie muß ein Name festgelegt werden, bevor sie ein Projekt gemeinsam nutzen können.

Bei umfangreicheren, komplexeren Projekten mit Vertragspartnern ist es möglicherweise von ausschlaggebender Bedeutung, die verschiedenen Nutzeranmeldungen mit Passwörtern zu schützen. In diesem Fall sollte die Verantwortung für die Verwaltung ALLER Nutzeranmeldungen und -passwörter und die Aufbewahrung dieser Informationen an einem sichern Ort an eine einzige Person (in der Regel der CAD-Manager) übertragen werden.

### Unter Spezialgebiet anmelden (statt Nutzernamen)

Bei größeren Projekten empfiehlt es sich möglicherweise, die Anmeldung in Bezug auf das Spezialgebiet durchzuführen. Diese Anmeldungen können von dem CAD Manager (oder dem Projekt Architekten), der die Anmeldungen machen wird, vorher eingestellt werden. Die lokale Skizzendatei kann dann unter einem Namen gespeichert werden, der aus dem Namen des Projekts und des Spezialgebiets besteht.

Beispiel: Das Projekt mit dem Titel "MeinProjekt" und dem Spezialgebiet "Struktur" wird unter dem Namen "MeinProjektStruktur.plc" gespeichert.

## DATEITYPEN

Wenn Sie ein Teamwork Projekt einstellen und daran arbeiten, die folgenden Dateien werden erstellt und verwendet.

- **<Project>.plp** ist die Teamwork Datei
- **<Project>.plc** ist eine lokaler Entwurf des angemeldeten Anwenders
- **<Project>.bpc** ist die Sicherungsdatei des lokaten Entwurfs
- **<Project>.pca** ist ein lokales Skizze Archiv
- **<Project>.adm** ist die Administrationsdatei Sie enthält Informationen darüber, wer sich mit welcher ID angemeldet hat. Diese Datei sollte niemals gelöscht werden, das das Löschen die plp umbrauchbar macht.
- **<Project>.lck** ist die Sperrdatei. Sie wird angezeigt, wenn ein Mitarbeiter einen Teamwork-Prozess beginnt (Anmelden, Senden, Empfangen, Abmelden) und verhindert den Zugriff auf die PLP-Datei durch andere Mitarbeiter. Es verschwindet nachdem der Vorgang beendet wird. Wenn solch eine Datei nach Abschluss des Teamwork-Prozesses nicht entfernt wird, sollte sie der Administrator manuell löschen.
- **<project>.txt** ist die Logdatei, die die Teamwork Vorgangseinträge beinhaltet.
- **ACScratch.tmp** ist eine Temporärdatei während des Sicherns, die dieselben Daten beinhaltet, wie die plp. Wenn diese Datei in<Projekt>.plp umbenannt wird, kann die aktuelle Version der gelöschten PLP-Datei mit hoher Wahrscheinlichkeit vollständig wiederhergestellt werden.
- **orig\_#####** ist eine während des Speicherns erstellte temporäre Datei, die dieselben Daten wie die PLP-Datei enthält. Wenn diese Datei in<Projekt>.plp umbenannt wird, kann der vorherige Zustand der gelöschten PLP-Datei mit hoher Wahrscheinlichkeit vollständig wiederhergestellt werden.

- **Scratch\_#####** ist eine während des Speicherns erstellte temporäre Datei, die dieselben Daten wie die ADM-Datei enthält. Wenn diese Datei in<Projekt>.adm umbenannt wird, kann die gelöschte ADM-Datei mit hoher Wahrscheinlichkeit vollständig wiederhergestellt werden.
- **<user project>.prf** ist die Teamwork-Datei mit den speziellen Voreinstellungen für den Benutzer und das Projekt.

## I/O VORGANG

Wenn Sie Änderungen senden und empfangen oder für einen beliebigen anderen Vorgang eine Verbindung mit der zentralen Projektdaten (.plp) herstellen, führt Teamwork die folgenden Schritte aus.

- 1 <project>.lck wird erstellt
- 2 Old <project>.adm Datei wird kopiert (nicht bewegt) in den Sicherungsordner
- 3 Eine Scratch-Datei für die Admin-Datei wird erstellt (Scratch\_#####).
- 4 Eine Scratch-Datei für die Projektdaten wird erstellt (ACScratch.tmp).
- 5 Information wird in ACScratch.TMP und Scratch\_##### gespeichert
- 6 Ist dies erfolgreich, wird die alte <project>.adm gelöscht
- 7 Die alte <project>.plp wird umbenannt auf orig\_#####
- 8 ACScratch.TMP wird umbenannt auf <project>.plp
- 9 Wenn die Datei erfolgreich umbenannt wurde, wird orig\_##### in den Sicherungsordner verschoben und in <Projekt>.plp umbenannt.
- 10 Scratch\_##### wurde umbenannt auf <project>.adm
- 11 <project>.lck wird entfernt

## SICHTENSÄTZE


Zum Erstellen des endgültigen Dokuments in PlotMaker müssen die Sichten und Sichtensätze in der Projektdaten eingerichtet werden. Im Teamwork-Modus sind gemeinsam genutzte und nicht gemeinsam




genutzte Sichtensätze vorhanden, und jeder Satz gehört zu einem Besitzer.

- Vor der Freigabe des Projekts erstellte Sichtensätze werden automatisch gemeinsam genutzte Sichten. Diese gehören dem Teamleiter. Das bedeutet, dass der Teamleiter diese Sichtensätze ändern, löschen und ihre Freigabe aufheben kann.
- Jeder Mitarbeiter kann eigene Sichtensätze und Sichten erstellen. Diese können standardmäßig nicht gemeinsam genutzt werden. Für andere Mitarbeiter werden diese Sichtensätze nicht angezeigt. Der Ersteller der Sichtensätze verfügt über die vollständigen Rechte zum Ändern der Sätze.
- Sichtensätze können von jedem Mitarbeiter erstellt und gemeinsam mit anderen genutzt werden. Die gemeinsam genutzten Sichtensätze sind auch für andere Mitarbeiter sichtbar. Der Besitzer und der mit exklusivem Zugriff angemeldete Teamleiter können diese Sichtensätze ändern, löschen und ihre Freigabe aufheben.

Allgemein gilt, dass der mit exklusivem Zugriff angemeldete Teamleiter alle gemeinsam genutzten Sichtensätze ändern kann. Nicht gemeinsam genutzte Sichtensätze können jedoch nicht vom Teamleiter geändert und gelöscht werden, und die gemeinsame Nutzung kann vom Teamleiter nicht rückgängig gemacht werden.

**Anmerkung:** Gemeinsam genutzte Sichtensätze in Ihrem Besitz sind mit # markiert .

Gemeinsam genutzte Sichtensätze im Besitz von anderen Nutzern sind mit # markiert .

Bei nicht markierten Sichtensätzen handelt es sich um nicht gemeinsam genutzte Sichtensätze, die in Ihrem Besitz sind. Um Sichten besser verwalten zu können, sollte aus dem Namen des Sichtensatzes hervorgehen, wer ihn erstellt hat.

Der Sichtensatz, der als Grundlage für die Dokumentation dient, sollte entweder vom Teamleiter oder dem Dokumentationsteam erstellt werden. Als Arbeitsablauf ist zum Beispiel vorstellbar, dass sich das Dokumentationsteam am Team-Projekt anmeldet, ohne einen Arbeitsbereich zu reservieren. Auf diese Weise wird die Arbeit der Architekten nicht durch das Dokumentationsteam unterbrochen, und dieses kann dennoch Sichten und Sichtensätze erstellen.

## PLOTMAKER

Das Importieren von Sichten aus eine Teamwork-Datei in PlotMaker erfolgt auf die gleiche Weise wie der Import von Einzelprojektdateien. Im Dialogfeld "Zeichnung importieren" werden nur die gemeinsam genutzten Sichtensätze angezeigt.

Um Probleme mit Bibliothekselementen zu vermeiden, müssen Sie wissen, wie ArchiCAD Bibliotheken im Hintergrund lädt.

Bibliothekspfade werden in der PLP-Datei gespeichert. Bei der gemeinsamen Nutzung der Projektdatei werden die Pfade der gegenwärtig geladenen Bibliotheken in der PLP-Datei gespeichert. Anschließend kann der mit exklusivem Zugriff angemeldete Projektleiter die geladenen Standardbibliotheken im Bibliothekenmanager ändern.

Wenn eine der Bibliotheken, auf die verwiesen wird, nicht für den Zugriff durch BGArchiCAD verfügbar ist (wenn beispielsweise einer der in der PLP-Datei gespeicherten lokalen Pfade nicht auf dem Computer vorhanden ist), verwirft BGArchiCAD alle gefundenen Bibliotheken und führt einen automatischen Suchlauf für die Bibliotheken aus.

Der automatische Suchlauf für die erforderlichen Bibliotheken erfolgt an vier Speicherorten in der folgenden Reihenfolge:

- Der Ordner, in dem <project>.plp platziert wurde
- Der ArchiCAD Hauptordner
- In der Datei "Standardbibliotheken.xml" angegebene Speicherorte (diese Datei befindet sich im Ordner für die ArchiCAD-Voreinstellungen)
- In der Datei "<Projekt>.xml" angegebene Speicherorte (diese Datei muss sich neben der Datei <Projekt>.plp befinden).

Weitere Einzelheiten siehe im Abschnitt "Einführung in die Bürostandards" in der ArchiCAD Hilfe oder der PDF-Datei im ArchiCAD-Verzeichnis.

Wenn nach dem automatischen Suchlauf immer noch eine der Bibliotheken fehlt, auf die verwiesen wird, werden alle gefundenen Bibliotheken verworfen, und es wird keine Bibliothek von BGArchiCAD geladen.

# KLEINE ARCHITEKTURBÜROS

*Das Büro verfügt über zwei bis sieben CAD-Arbeitsplätze. Diese sind nicht über ein Netzwerk verbunden. Es gibt keinen CAD-Beauftragten im Büro. Jeder Mitarbeiter ist für die Instandhaltung seines eigenen Arbeitsplatzes und der Software verantwortlich. Die Projekte sind von kleiner bis mittlerer Größe und falls Teamwork nötig ist, arbeiten alle Architekten am selben Projekt, wobei ein ständiger Informationsfluß gegeben ist. Jeder weiß über die Arbeit der anderen Bescheid, Kollegen stehen in engem Kontakt, in den meisten Fällen arbeiten sie im gleichen Raum. Es gibt im allgemeinen nur einen - oder zwei - Seniorarchitekt(en), die anderen Architekten sind auf demselben Niveau und die Verantwortlichkeit wird geteilt.*

## DAS TEAM

Der Administrator ist keine reale Person, sondern lediglich ein Name und Paßwort. Da die Sicherheit kein Problem darstellt, sollten beide - Name und Paßwort - sehr einfach, leicht zu merken und eventuell jedem im Büro bekannt sein. Jeder kann so – wenn es nötig ist - die Rolle des Administrators übernehmen. Das Paßwort wird an einem sicheren und zugänglichen Platz gespeichert und unter normalen Umständen nicht benutzt.

Der Teamleiter ist ebenso eine fiktive Person, wahrscheinlich ein Seniorarchitekt des Büros, zumindest in der frühen Phase des Entwurfs. Er entwickelt das Design in der konzeptionellen Phase und teilt dann die weiteren Arbeitsschritte auf. Später kann – wenn es nötig ist - jemand anderes seine Rolle übernehmen. Da die Kommunikation im Team leicht möglich und Off-Line Arbeit außerdem unwahrscheinlich ist, ist eine gute Vorbereitung der gemeinsam zu nutzenden Datei wichtig, aber nicht unbedingt notwendig.

Sollten die Mitarbeiter Probleme mit den Einstellungen und Optionen haben, kann der Teamleiter ein allgemeines Ab- und ein neues Anmelden leicht organisieren. Während dieser Zeit kann

jemand als Teamleiter mit exklusivem Zugriff angemeldet sein und den Fehler korrigieren.

Alle anderen Angestellten sind Mitarbeiter. Bei dieser Bürogröße ist die Verteilung der Arbeit flexibel, der Zugriff aufs Projekt sollte jedem angemeldeten Kollegen möglich sein

**Hinweis:** Wenn es aus irgendeinem Grund nötig ist, daß **nur registrierte Mitglieder** Zugriff aufs Projekt haben sollen, so können Sie die Liste der Benutzer jederzeit durch Anmelden als Administrator und durch Auswahl des Befehls **Gemeinsam nutzen** im **Teamwork**-Menü modifizieren.

## ANMELDEN

Das Anmelden muß gut koordiniert werden, da sich nur eine Person zur selben Zeit anmelden kann. Dies sollte jedoch in einem Team kein Problem darstellen.

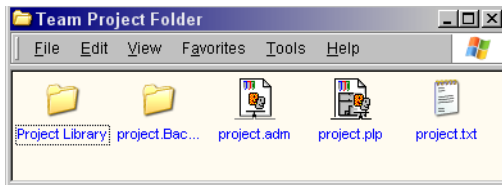
Das Design und die Zeichnungsteile wurden nach vorheriger Diskussion den Architekten und Zeichnern zugewiesen. Die Einzelheiten der gemeinsamen Nutzung können jedoch abgezeichnet und arrangiert werden, um eine schlechte Zuordnung des Arbeitsbereichs zu vermeiden. Sollten Korrekturen notwendig werden, können Arbeitsbereichseinschränkungen zu jeder Zeit leicht, durch Ab- und erneutes Anmelden mit den modifizierten Parametern geändert werden. Alle Mitarbeiter, die an diesem Projekt beteiligt sind, können ohne große Umstände hiervon informiert werden.

## NETZWERK

Wenn kein Server zur Verfügung steht, kann das Masterprojekt auch auf einem Arbeitsplatz gespeichert werden. Voraussetzung ist, daß dieser Rechner für alle Teammitglieder zur Verfügung steht. (Ein Server, sofern vorhanden, ist hierfür der beste Ort.)

## BIBLIOTHEKEN UND VORLAGEN

Die Team-Bibliothek sollte neben dem Team-Projekt auf demselben Computer liegen. Dies bedeutet, dass die Teambibliothek auf dem Server (sofern vorhanden) platziert werden sollte oder auf der Maschine, auf der das Team-Projekt abgelegt wird. Wenn sich die Projekte ähneln oder für denselben Bauherrn geplant werden, können dieselben Bibliothekselemente mehrmals verwendet werden. Diese Elemente sollten in einer Bibliothek auf dem Server liegen, wo eine sogenannte Satellit-Bibliothek erstellt werden kann.



Das Netzwerk ist im allgemeinen nicht schnell genug, um eine Zentralbibliothek zu nutzen. In diesem Fall sollten entweder Satellit-Bibliotheken oder lokale Bibliotheken, die aus den lokalen Skizze-Archiven herausgezogen werden, genutzt werden.

Die Grundparameter bei ähnlichen Projekten - die sogenannten Grundeinstellungen - sind oft gleich (Materialien, Ebenen und Ebenengruppen, Bemaßungseinstellungen, usw.). Für diese Projekte können voreingestellte, aber leere Dateien erstellt und unter aussagefähigen Namen gesichert werden, beispielsweise Supermarkt, Landhaus, Garage, etc. Diese Dateien werden als Projektvorlagen bezeichnet. Bei Erstellung eines Team-Projektes können Sie solch eine Vorlage-Datei einfach öffnen und unter dem aktuellen Namen des Projektes sichern.

## DRITTPARTNER

Die Beratungspartner sind im allgemeinen kleine Firmen oder sogar Einmannbetriebe. ArchiCAD kann DXF- und DWG-Dateien tadellos lesen und schreiben. Vorausgesetzt, daß die vom Fachplaner genutzte Software DXF- oder DWG-Dateien lesen/schreiben kann, können seine Daten in das Team-Projekt aufgenommen werden.

Während des Anmeldeprozesses melden Sie sich für den Fachplaner (unter seinem oder einem erfundenen Namen) mit Reservierung der entsprechenden Ebenen an. Sichern Sie eine lokale Skizze als DXF/DWG-Datei für den Fachplaner. Seine Änderungen können einfach dazugeladen oder zurück in diese Datei kopiert werden. Anschließend werden den anderen Mitarbeitern durch Auswahl des Befehls Sende & Empfange Änderungen die Änderungen mitgeteilt.

# ARCHITKETURBÜROS MITTLERER GRÖßE

*Das Büro hat wahrscheinlich keinen CAD-Beauftragten. Das Netzwerk ist eine komplexere Lösung. Es gibt einen Server, der mit 10-20 Arbeitsplätzen verbunden ist. Drucker und Plotter werden gemeinsam genutzt. Es gibt keinen CAD-Beauftragten im Büro. Jeder Mitarbeiter ist für die Instandhaltung seines eigenen Arbeitsplatzes und der Software verantwortlich. Die Projekte sind mittelgroß oder größer, die Architekten in verschiedenen Teams arbeiten während einer bestimmten Zeitspanne am selben Projekt. Es gibt eine zweistufige Hierarchie, d.h., daß es mehrere Teams gibt, die jedes an einem anderen Projekt arbeiten. Jeder weiß über die Arbeit der anderen Teams Bescheid, Kollegen stehen meist in engem Kontakt, häufig arbeiten sie im gleichen Raum, es kann jedoch auch offline gearbeitet werden. Der Seniorarchitekt ist für die aktuellen Projekte verantwortlich und trägt die Verantwortung.*

## DAS TEAM

Der **Administrator** ist der Seniorarchitekt. Sicherheit ist eine wichtige Frage, da der Seniorarchitekt die Gesamtverantwortung für das Projekt trägt. Er sollte über Änderungen jederzeit informiert sein. Das Paßwort wird an einem sicheren Platz gespeichert und unter normalen Umständen kaum benutzt.

Der **Teamleiter** ist ebenfalls der Seniorarchitekt. Er entwickelt den Entwurf in der konzeptionellen Phase. Anschließend teilt er die verschiedenen Arbeitsbereiche des Projektes unter den Team-Architekten auf. Das Sharing kann in verschiedenen Phasen durchgeführt werden (siehe hierzu den nachfolgenden Abschnitt Anmelden). Später können sich andere Architekten und Zeichner an das Projekt anmelden. Sollte Off-Line gearbeitet werden, ist eine gut durchdachte Vorbereitung bereits vor dem Projekt-Sharing von Vorteil. Sollten die Mitarbeiter Probleme mit den Einstellungen und Optionen haben, kann ein allgemeines Ab- und ein erneutes Anmelden organisiert werden, damit der Seniorarchitekt in seiner Funktion als Teamleiter exklusiv auf das Projekt zugreifen und die Einstellungen korrigieren kann.

**Anmerkung:** Benutzen Sie die Option Benutzer abmelden nicht, wenn Sie Off-Line arbeiten. Im allgemeinen sollten Sie "Benutzer abmelden" nur als letzten Ausweg verwenden, um "illegale"

Benutzer zu trennen oder um Duplikate zu vermeiden.

Alle anderen Angestellten sind **Mitarbeiter**. Abhängig von der Größe des Projektes und der Anzahl der Projekte, die gleichzeitig ausgeführt werden, kann der Zugriff **Nur registrierte Benutzer** sinnvoll sein. Im Allgemeinen sollten Sie jedoch den **Offenen Zugriff** wählen. Der

**Offene Zugriff-Modus** ist vorteilhafter, da der Seniorarchitekt nicht der eigentliche Administrator ist. Das Korrigieren der Benutzer-Liste könnte unnötigen Aufwand bedeuten.

**Anmerkung:** Wenn Sie der Meinung sind, daß der offizielle Zugriff **Nur registrierte Benutzer** notwendig ist, können Sie zu jeder Zeit des TeamWork-Projektes die Benutzer-Liste modifizieren, indem Sie sich als Administrator anmelden und den Befehl **Gemeinsam nutzen-Einstellungen** aus dem **TeamWork**-Menü anwählen.

## ANMELDEN

Das Anmelden muß - wie in allen Fällen - gut koordiniert werden, da sich nur eine Person am selben Projekt zur selben Zeit anmelden kann. Wenn in kleinen Teams, mit guter Kommunikation unter den Teammitgliedern gearbeitet wird, sollte die Koordination natürlich kein Problem sein.

Im Fall von größeren Projekten wird mehrstufiges Sharing empfohlen. In diesem Fall bereitet der Teamleiter (Seniorarchitekt) das Projekt vor, anschließend teilt er es auf und es melden sich nur einige leitende Büromitglieder an. Sie führen den Entwurf weiter bis zu einem Punkt, an dem weitere Kollegen eingebunden werden können. An diesem Punkt sollten sie sich abmelden, damit ein neuer Anmeldeprozeß durchgeführt werden kann. Dieser Prozeß wird so oft wie nötig wiederholt, damit das gesamte Team an dem Projekt arbeiten kann. Bei jeder Stufe des Sharings ist es ratsam eine eingehende Kontrolle des Entwurfs durchzuführen. Auf diese Weise wird der gesamte Entwurfsprozeß überschaubarer.

Das Design und die Zeichnungsteile wurden nach vorheriger Diskussion den Architekten und Zeichnern zugewiesen. Wenn Korrekturen nötig sind, kann das Reservieren eines Arbeitsbereiches jederzeit durch Abmelden und erneutes Anmelden mit modifizierten Parametern ermöglicht werden.

**Hinweis:** Wenn Sie Ihren Mitarbeitern einige Elemente wieder zuweisen wollen, ohne den Arbeitsbereich zu ändern oder sich abmelden zu müssen, finden Sie im Abschnitt

*Techniken* Korrigieren der Gemeinsam nutzen-Einstellungen hierzu mehr Informationen.

## NETZWERK

Es gibt einen Server. Das Team-Projekt kann auf jedem Arbeitsplatz vorbereitet und dann auf dem Server gesichert werden. Es wird empfohlen, daß alle lokalen Skizzen (von allen gegenwärtig angemeldeten Benutzern) auf dem Server in einem getrennten Ordner zu einer festgelegten Zeit gesichert werden. So kann auf einfache Weise eine Dokumentation des gesamten Projektes erstellt und eine eventuell anfallende Fehlerbehebung unterstützt werden.

Der Server wird nur zum Speichern der Team-Projektdatei verwendet, er benötigt daher keine Kopie von ArchiCAD. Der Server muß zu jeder Zeit von allen Computern des Teams oder des ganzen Büros zugänglich sein.

## BIBLIOTHEKEN UND VORLAGEN

Die Team-Bibliothek sollte neben dem Team-Projekt auf dem Server liegen. Wenn sich die Projekte ähneln oder für denselben Bauherrn geplant werden, können dieselben Bibliothekselemente mehrmals verwendet werden. Diese Elemente sollten in einer Bibliothek auf dem Server liegen, wo eine sogenannte Satellit-Bibliothek erstellt werden kann.

Das Netzwerk ist im allgemeinen nicht schnell genug, um eine Zentralbibliothek zu nutzen. In diesem Fall sollten entweder Satellit-Bibliotheken oder lokale Bibliotheken, die aus den lokalen Skizze-Archiven herausgezogen werden, genutzt werden.

Die Grundparameter bei ähnlichen Projekten - die sogenannten Grundeinstellungen - sind oft gleich (Materialien, Ebenen und Ebenengruppen, Bemaßungseinstellungen, usw.). Für diese Projekte können voreingestellte, aber leere Dateien erstellt unter aussagefähigen Namen gesichert werden, beispielsweise Supermarkt, Landhaus, Garage, etc. Diese Dateien werden als Projektvorlagen bezeichnet. Bei Erstellung eines Team-Projektes können Sie solch eine Vorlage-Datei einfach öffnen und unter dem aktuellen Namen des Projektes sichern.

## DRITTPARTNER

Die Fachplaner sind kleine Firmen oder Einmannbetriebe. ArchiCAD kann DXF- und DWG-Dateien tadellos lesen und schreiben. Vorausgesetzt, daß die vom Fachplaner genutzte Software DXF- oder DWG-Dateien lesen/schreiben kann, können seine Daten in das Team-Projekt aufgenommen werden.

Während des Anmeldeprozesses melden Sie sich für den Fachplaner (unter seinem oder einem erfundenen Namen) mit Reservierung der entsprechenden Ebenen an. Sichern Sie eine lokale Skizze als DXF/DWG-Datei für den Fachplaner. Seine Änderungen können einfach dazugeladen oder zurück in diese Datei kopiert werden. Anschließend werden den anderen Mitarbeitern durch Auswahl des Befehls Sende & Empfange Änderungen die Änderungen mitgeteilt.

# GROSSE ARCHITEKTURBÜROS

*Es gibt einen CAD-Beauftragten, der sowohl für die richtige Handhabung der im Büro benutzten CAD-Systeme, als auch für deren reibungsloses Funktionieren verantwortlich ist. Die Arbeitsplätze, zugehörige Software und das Netzwerk werden durch Techniker instand gehalten. Das Netzwerk besteht aus einem großen Server oder mehreren kleinen, die mit den übrigen Arbeitsplätzen verbunden sind. Es werden mehrere Teams verschiedener Größe in einer mehrstufigen Hierarchie organisiert. Alle werden durch den Seniorarchitekt geleitet, der für die Arbeit der Teams verantwortlich ist. Die Teams sind in getrennte Netzwerkzonen mit voreingestellten Zugangsprivilegien eingebunden. Der CAD-Beauftragte organisiert die Arbeit von allen Teams und steht mit den Seniorarchitekten in enger Verbindung. Der CAD-Manager organisiert die Arbeit aller Teams und steht in engem Kontakt mit den Seniorarchitekten. Die Projekte sind im allgemeinen groß, die Architekten in jedem Team arbeiten an demselben Projekt oder auch an verschiedenen. Nicht jeder weiß von der Arbeit des Anderen, es besteht die Möglichkeit, On- oder Off-Line zu arbeiten.*

## DAS TEAM

Der CAD-Beauftragte ist der **Administrator** aller Teams. Der CAD Beauftragte teilt die durch den Teamleiter vorbereiteten Projekte auf. Dies bedeutet im Detail: er schafft den nötigen Raum und die Verknüpfungen auf dem Server, vergewissert sich, daß die aktiven Bibliotheken an der richtigen Stelle liegen und stellt die für das Datei- und Betriebssystem nötigen Zugriffsrechte ein.

**Anmerkung:** Gibt es nur einen Server im gesamten Büro und arbeiten einige Teams an einem anderen Projekt, könnten sowohl die Projekt-Datei als auch die Bibliothek auf einem der Arbeitsplätze gespeichert werden.

Sicherheit ist eine Frage von größter Wichtigkeit. Der CAD-Beauftragte erstellt mit Hilfe des Teamleiters die Teamliste unter Verwendung der Zugangsoption Nur registrierte Benutzer und legt für jeden Mitarbeiter ein entsprechendes Paßwort an. Das Paßwort ist weiterhin dem Administrator bekannt, der dieses an einer sicheren Stelle verwahrt. Der Administrator spielt eine wichtige Rolle während des Anmeldeprozesses.

Der **Teamleiter** entwickelt den Entwurf in der konzeptionellen Phase und teilt ihn dann unter einigen Team-Architekten auf. Er entwickelt den Entwurf in der konzeptionellen Phase. Anschließend teilt er die verschiedenen Arbeitsbereiche des Projektes unter den Team-Architekten auf. Das Sharing kann hierbei mehrstufig sein. Später können sich andere Architekten und Zeichner an das Projekt anmelden. Aufgrund der großen Teilnehmeranzahl ist die

Kommunikation innerhalb des Teams nicht immer einfach. Daher ist eine umfassende und durchdachte Datei-Vorbereitung sehr wichtig. Sollten die Mitarbeiter Probleme mit den Einstellungen und Optionen haben, kann ein allgemeines Ab- und ein erneutes Anmelden mit Hilfe des Administrators organisiert werden, damit der Seniorarchitekt in seiner Funktion als Teamleiter exklusiv auf das Projekt zugreifen und den Fehler korrigieren kann. Der Teamleiter hat ebenfalls eine wichtige Rolle während des Anmeldeprozesses.

**Anmerkung:** Benutzen Sie die Option Benutzer abmelden nicht, wenn Sie Off-Line arbeiten. Im allgemeinen sollten Sie "Benutzer abmelden" nur als letzten Ausweg verwenden, um "illegale" Benutzer zu trennen oder um Duplikate zu vermeiden.

Alle anderen Beteiligten sind **Mitarbeiter**. Aufgrund der Projektgröße und -anzahl, die gleichzeitig ausgeführt werden, ist der Zugang **Nur registrierte Benutzer** sinnvoll. Mitarbeiter arbeiten mit ArchiCAD als Einzelanwender und nutzen lediglich die Befehle **Sende & Empfange Änderungen** und **Empfange Änderungen** aus dem **Teamwork-Menü**. Alle entscheidenden Aktionen wie Anmelden oder Abmelden werden durch oder mit Hilfe des Administrators durchgeführt. Mitarbeiter besitzen und benutzen daher ihre eigenen Paßwörter.

## ANMELDEN

Die Koordination des Anmeldens in großen Büros muß im Vorfeld gut durchdacht und organisiert werden. Zum Beispiel sollten

Mitarbeiter entsprechende Ebenen, Geschosse, Schnitte/Ansichten - sprich Arbeitsbereiche rechtzeitig reservieren. Außerdem sollten der Administrator und der Teamleiter über die Zuweisungen der einzelnen Arbeitsbereiche unbedingt informiert sein, da sie die Verantwortung für das Projekt tragen.

Die beste Lösung zur Vermeidung von Konflikten ist, daß der Administrator und der Teamleiter das Anmelden und somit auch das Reservieren der Arbeitsbereiche für die Mitarbeiter übernehmen. Nachdem die Projekt-Datei vorbereitet worden ist, muß sich auf dem Arbeitsplatz des Administrators eine Liste aller Mitarbeiter befinden. Der Administrator teilt dann das Projekt mit der Zugangsoption Nur registrierte Benutzer auf und meldet sich unter dem Namen jedes Benutzers in den jeweiligen Arbeitsbereich an. Nach jedem Anmelden sichert der Administrator eine lokale Skizze (oder ein lokales Skizzen-Archiv) auf dem Arbeitsplatz des aktuellen Benutzers und teilt anschließend den Mitarbeitern ihre Paßwörter mit.

Im Falle großer Projekte ist ein mehrstufiges Sharing fast unvermeidlich. D.h., nachdem die Vorbereitungen durch den Teamleiter durchgeführt worden sind, teilt der Administrator das Projekt und meldet sich nur für einige leitende Büromitglieder an. Sie führen den Entwurf weiter bis zu einem Punkt, an dem weitere Kollegen eingebunden werden können. Sie sollten sich abmelden und einen neuen Anmeldeprozeß durchführen. Dieser Prozeß wird so oft wie nötig wiederholt, damit das gesamte Team an dem Projekt arbeiten kann. Bei jeder Stufe des Sharings soll der Teamleiter eine umfassende Kontrolle des Entwurfs durchführen. Auf diese Weise wird der gesamte Entwurfsprozeß überschaubarer.

Soll die Zuweisung geändert werden, so kann dieses durch erneutes Ab- und Anmelden geschehen.

## NETZWERK

Die Auswahl des Computers, auf dem das Team-Projekt, die Bibliotheken und Sicherungskopien abgelegt werden, gehört zu den Aufgaben des Administrators. Das Team- Projekt kann auf jedem Arbeitsplatz vorbereitet und auf diesem gesichert werden (im allgemeinen ist dieser der Server). Es wird empfohlen, daß alle lokalen Skizzen (von allen aktuell angemeldeten Benutzern) auf dem

Server in einem getrennten Ordner zu einer festgelegten Zeit gesichert werden. So kann auf einfache Weise eine Dokumentation des gesamten Projektes erstellt und eine eventuell anfallende Fehlerbehebung unterstützt werden. Der Server wird zur Speicherung der Team-Projekt-Dateien verwendet, es wird also keine Kopie von ArchiCAD benötigt. Der Server muß zu jeder Zeit von allen Team-Arbeitsplätzen aus zugänglich sein.

## BIBLIOTHEKEN UND VORLAGEN

Die Team-Bibliothek sollte neben dem Team-Projekt auf dem Server liegen. Große Architekturbüros und Konstruktionsfirmen verwenden häufig in allen von ihnen Gebäuden typische Elemente (Vorhangwände, Wandverkleidungen, Öffnungen etc.). Darüber hinaus tendieren diese Firmen zur Spezialisierung; dies bedeutet, dass ähnliche Probleme auftreten können, die mehr oder weniger ähnliche Lösungen erfordern. Diese häufig verwendete Elemente sollten in einer Bibliothek auf dem Server liegen, wo eine sogenannte Satellit-Bibliothek erstellt werden kann.

Das Netzwerk ist im allgemeinen nicht schnell genug, um eine zentrale Bibliothek zu nutzen. In diesem Fall sollten entweder Satellit-Bibliotheken oder lokale Bibliotheken, die aus den lokalen Skizze-Archiven herausgezogen werden, genutzt werden.

Die Grundparameter bei ähnlichen Projekten - die sogenannten Grundeinstellungen - sind oft gleich (Materialien, Ebenen und Ebenengruppen, Bemaßungseinstellungen, usw.). Für diese Projekte können voreingestellte, leere Dateien mit typischen Namen, wie z.B. Supermarkt, Gartenhaus, Garage, usw. erstellt und gesichert werden. Diese Dateien sind die sogenannten Projektdateien. Bei der Erstellung eines Team-Projektes können Sie solch eine Vorlage-Datei einfach öffnen und unter dem aktuellen Namen des Projektes sichern. Die Verwendung von Vorlagen reduziert das Risiko von Fehlern bedeutend.

## HOTLINK-MODULE

Module sind häufig eine sinnvolle Einrichtung für sehr große Projekte. Solche Projekte können in Module unterteilt werden,

beispielsweise in verschiedene Gebäudeflügel oder in verschiedene Phasen der Design-Entwicklung. Jedes Modul wird als ein gemeinsames Team-Projekt betrachtet. Der Teamleiter ist für das Anordnung des zentralen Host-Projekts und für die gemeinsame Nutzung der Module verantwortlich.

## **DRITTPARTNER**

Die Fachplaner sind große Büros, die mit spezifischen CAD-Systemen arbeiten. ArchiCAD kann DXF- und DWG-Dateien tadellos lesen und schreiben. Vorausgesetzt, daß die vom Fachplaner genutzte Software DXF- oder DWG-Dateien lesen/schreiben kann, können seine Daten in das Team-Projekt aufgenommen werden. Außerdem kann ArchiCAD XREF-Dateien von AutoCAD interpretieren. D.h., falls die Mitglieder des am Projekt beteiligten Unternehmens in einer Gruppe arbeiten, kann die entsprechende Datei - ohne ihre Verknüpfung zu verlieren – in ArchiCAD eingelesen werden.

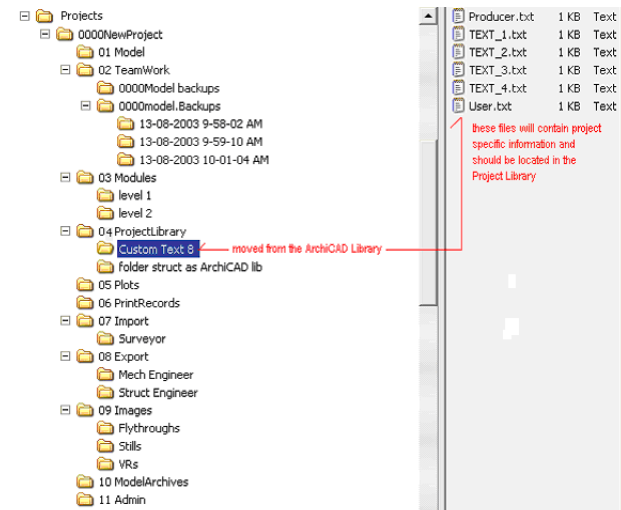
Während des Anmeldeprozesses melden Sie sich für den Fachplaner (unter seinem oder einem erfundenen Namen) mit Reservierung der entsprechenden Ebenen an. Sichern Sie eine lokale Skizze als DXF/DWG-Datei für den Fachplaner. Seine Änderungen können einfach dazugeladen oder zurück in diese Datei kopiert werden. Anschließend werden den anderen Mitarbeitern durch Auswahl des Befehls *Sende & Empfange* Änderungen die Änderungen mitgeteilt.



# DIE ANORDNUNG DER BIBLIOTHEKEN

Eine korrekte Verwaltung der Bibliothekskomponenten, der unverzichtbaren Elemente der täglichen Arbeit mit ArchiCAD, ist bei der Arbeit in einem Team besonders auffällig. Vermeiden Sie beim Verwalten von Bibliotheken grundsätzlich komplizierte Einstellungen. Mit Hilfe der folgenden Empfehlungen können Sie Probleme vermeiden.

- Vermeiden Sie die Überlastung des Netzwerkes.
  - Behalten Sie für jedes Projekt die Standardpfade der Bibliotheken bei.
  - Neue, projektabhängige Bibliothekselemente sollten in der Projektbibliothek gespeichert werden.
  - Belassen Sie die ArchiCAD-Standardbibliotheken (als Bestandteil des ArchiCAD-Pakets bereitgestellt) stets an ihrem ursprünglichen Speicherort (im ArchiCAD-Ordner). Entfernen Sie den Ordner für benutzerdefinierten Text aus der ArchiCAD-Standardbibliothek, und legen Sie ihn in der Projektverzeichnisvorlage ab.
  - Legen Sie eine Regel für das Büro fest, dass die installierten Bibliotheken NICHT verschoben oder geändert werden dürfen, und stellen Sie sicher, dass die Regel eingehalten wird.
  - Speichern Sie die Projektbibliothek auf dem Server im entsprechenden Projektverzeichnis.
  - Speichern Sie ggf. vorhandene Add-On-Bibliotheken auf dem Server.
  - Für Macintosh: Wenn Sie von 10.2.xx nach 10.3.xx migrieren, speichern Sie Ihr Projekt als PLN-Datei, und geben Sie es wieder frei, nachdem Sie zunächst die Bibliotheken neu geladen haben.
- Das Projektverzeichnis auf dem Server sollte wie folgt aussehen:



In den folgenden Abschnitten werden drei Möglichkeiten der Bibliotheksverwaltung beschrieben, die vom Typ und der Geschwindigkeit der verwendeten Computer und des verwendeten Netzwerks abhängen..

## ZENTRALE BIBLIOTHEKEN

*Nur sinnvoll in Verbindung mit schnellen und leistungsfähigen Netzwerken.*

Alle Mitarbeiter greifen auf die zentrale Bibliothek auf dem Server über das Netzwerk zu.

Bei der Arbeit mit einer zentralen Bibliothek können neue, durch einen beliebigen Benutzer erstellte, Bibliothekselemente sofort durch andere Mitarbeiter benutzt werden. Dies geschieht wenn die Bibliotheken neu geladen werden oder durch Drücken der Option/Alt-Taste und Auswahl des Befehls **Neu aufbauen** im **Anzeige**-Menü.

**Vorteile:** Es gibt von jedem Element nur eine Kopie, durch die direkte Verbindung sind Änderungen offensichtlicher.

**Nachteile:** Die Kommunikation kann mehr Zeit erfordern.

## LOKALE CACHE BIBLIOTHEK

*Für jedes Netzwerk geeignet.*

Alle Mitarbeiter haben ihre eigene lokale Kopie der zentralen Bibliothek auf Ihrem Arbeitsplatz. Im letzten Fenster des

**Anmelde**-Dialoges müssen die Benutzer die Option Satellit-Bibliothek auswählen. In dem entsprechenden Ordner wird eine zusätzliche Kopie der zentralen Bibliothek erstellt und eine Verbindung zwischen den Bibliotheken aufrecht erhalten.

Vorausgesetzt, daß das Netzwerk aktiv ist, werden neu erstellte oder modifizierte und gesicherte Bibliothekselemente direkt in der zentralen Bibliothek erscheinen.

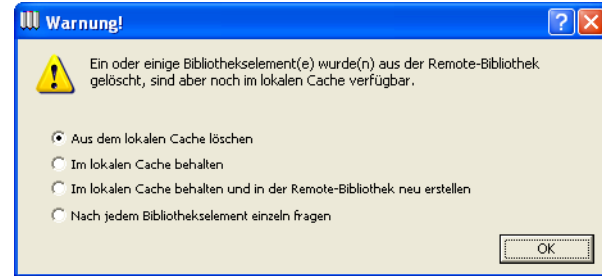
Gibt es keine aktive Verbindung innerhalb des Netzwerkes, werden die neuen oder veränderten Elemente nur nach Auswahl des Befehls

**Sende & Empfange Änderungen, Anmelden** oder **Bibliotheken-Manager** in die zentrale Bibliothek erneut kopiert.

Andere Mitarbeiter, die ihre eigenen Satellit-Bibliotheken benutzen, können die geänderten oder erneut erstellten Bibliothekselemente durch Auswahl des **Befehls Sende & Empfange Änderungen, Empfange Änderungen, Anmelden** oder **Bibliotheken -Manager** für andere Teammitglieder sichtbar machen.

Falls Sie eine zusätzliche Bibliothek neben der ursprünglich erstellten Satellit-Bibliothek eingelesen, werden die Elemente in dieser Bibliothek nicht automatisch in die zentrale Bibliothek übernommen. Dieses muß entweder manuell durchgeführt werden (siehe unterer Abschnitt – getrennte Bibliotheken) oder das entsprechende Bibliothekselement kann mit dem Befehl *“Separate Bibliotheken” auf Seite 18* /Ablage/GDL Objekte/Bibliothekselement öffnen geöffnet und in einen Ordner der Satellit-Bibliothek gesichert werden.

Wird ein Bibliothekselement aus einer zentralen Bibliothek gelöscht, es erscheint eine Warnung. Das Element kann entweder aus dem lokalen Cache gelöscht, im lokalen Cache belassen oder vom lokalen Cache in die zentrale Bibliothek zurückkopiert werden.



Siehe auch *“Separate Bibliotheken” auf Seite 18*.

**Vorteile:** Das System ist leicht zu handhaben, kann in gemischten Netzwerken eingesetzt werden und unterstützt die Off-Line Arbeit. Das Netzwerk wird somit nicht unnötig belastet.

**Nachteile:** Die Vorbereitung nimmt mehr Zeit in Anspruch, es werden lokale Arbeitsplätze mit größerer Festplatten-Kapazität benötigt – außerdem muß jede Bibliothek für jedes Projekt auf jedem Arbeitsplatz abgelegt werden.

## SEPARATE BIBLIOTHEKEN

*Die traditionelle Methode, die ebenfalls für jedes Netzwerk geeignet ist.*

Die zentrale Bibliothek wird vor dem Anmelden auf den lokalen Arbeitsplatz manuell kopiert. Die lokale Bibliothek muss bei der ersten Anmeldung im Bibliothekenmanager angegeben werden. (Wenn der Bibliothekenmanager während der Anmeldung nicht angezeigt wird, muss er manuell geöffnet werden, um die aktiven Bibliotheken zu überprüfen.) Nach Auswahl der lokalen Bibliothek wird die lokale Skizze keine Verbindung zur zentralen Bibliothek haben, d.h., daß alle Änderungen manuell durch den Benutzer weitergegeben werden müssen. Modifizierte und neuerstellte Bibliothekselemente müssen vom lokalen Arbeitsplatz in die zentrale Bibliothek und umgekehrt kopiert werden.

**Vorteile:** Das Netzwerk wird nicht zusätzlich belastet. Modifizierungen sind leichter zu kontrollieren. Außerdem handelt es sich um die traditionelle ArchiCAD-Methode, die jedem Benutzer vertraut sein sollte.

**Nachteile:** Die Vorbereitung dauert länger; erfordert lokale Computer mit großer Festplattenkapazität; erfordert einen disziplinierten Arbeitsablauf.

## ÄNDERN DER GRUNDEINGESTELLTEN BIBLIOTHEK

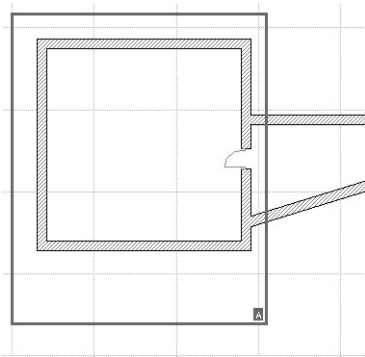
Die Namen und Positionen der ursprünglichen Bibliotheken werden mit dem Team-Projekt gespeichert. Beim Anmelden an das Projekt erhält der Benutzer die Datei mit diesen Bibliotheken, die der Grundeinstellung nach eingelesen werden. Trotzdem können neue Bibliotheken durch den Befehl

**Ablage-Menü/Bibliotheken-Manager** hinzugefügt werden. Beim Sichern der Skizze-Datei wird diese neue Liste lokal gesichert. Wenn sich der gleiche Mitarbeiter das nächste Mal am gleichen Computer anmeldet, wird die gleiche Liste angeboten. Meldet er/sie sich jedoch an einer anderen Maschine an, wird nur die Zentrale Bibliothek geladen. Lokale Änderungen der Bibliotheksliste haben keine Auswirkung auf das Team- Projekt. Sie kann nur durch den Teamleiter mit exklusivem Zugriffsrecht modifiziert werden.

Um die zentrale Bibliothek zu ändern, müssen sich alle Mitarbeiter abmelden, anschließend meldet sich der Teamleiter mit exklusivem Zugriff an. Die Änderung im Set der geladenen Bibliotheken wird nach dem Senden und Empfangen der Änderungen wirksam.

# TECHNIKEN

Die Zuweisung von Arbeitsbereichen ist ein entscheidender Punkt innerhalb der Teamarbeit. Jedem Beteiligten müssen zur entsprechenden Zeit die richtigen Bereiche wie Ebenen, Geschosse oder Schnitte/Ansichten zur Verfügung stehen. Der Zeitpunkt des Anmeldens, d.h. der Punkt an dem die Arbeitsbereiche ausgewählt werden, scheint dagegen nicht so wichtig. Erst im Verlauf des Projektes wächst die Bedeutung: Wer zuerst kommt, hat die größte Auswahl. Der Grund hierfür ist, dass alle Elemente mit mindestens einem Auswahlpunkt im mit dem Markierungsrahmen reservierten Bereich oder an der Grenze dieses Bereichs dem Nutzer zuerst zugewiesen werden, der die Auswahl zuerst vornimmt. Wenn beispielsweise eine lange Wand einen Auswahlpunkt hat – z. B. fünf Zentimeter – innerhalb des Markierungsrahmens und 15 Meter außerhalb, so gehört die Wand zu dem Teammitglied, das den Markierungsbereich definiert, es sei denn, ein anderer Mitarbeiter hat sich angemeldet und den anderen Teil dieser Wand bereits reserviert. Gruppenelemente werden auch einzeln reserviert. Befindet sich ein Teil der Gruppe nicht im Arbeitsbereich des Mitarbeiters, kann er oder sie die Gruppe als Ganzen nicht bearbeiten. Die Gruppe muss aufgehoben werden, um die einzelnen Elemente im Arbeitsbereich bearbeiten zu können.



Die Risiken einer nachlässigen Reservierung von Arbeitsbereichen sind deutlicher: Eine unnötige Monopolisierung der gesamten Geschosse oder Ebenen kann im Design-Prozess außerordentlich lästig sein, die Korrektur kann die Arbeit des gesamten Teams aufhalten, insbesondere beim Arbeiten im Offline-Modus.

**Anmerkung:** Wenn das Team Arbeitsbereiche mit dem Markierungsrahmen definieren möchte, kann der Teamleiter vor der Freigabe des Projekts die Arbeitsbereiche mit Skizzenlinien festlegen. Bei der ersten Anmeldung eines Mitarbeiters kann dieser mit dem Zauberstab (auf freie Stelle klicken) einen vordefinierten Arbeitsbereich auswählen. Dies erleichtert die Arbeit sehr, wenn die Geometrie des Gebäudes bogenförmige Arbeitsbereichsgrenzen erfordert.

Sicherlich sind zu einem gewissen Zeitpunkt Korrekturen der zugewiesenen Arbeitsbereiche notwendig, was im Wesen der Entwurfsarbeit liegt.

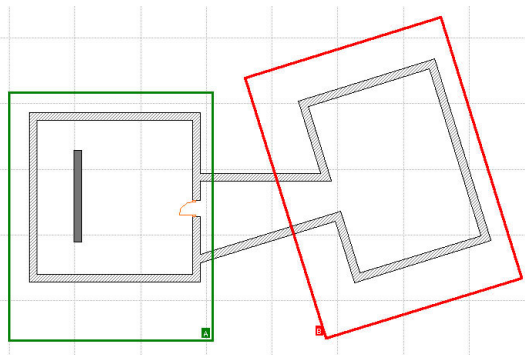
Wenn Sie Elemente in einem beträchtlichen Abstand zum Projektursprung platzieren wollen, (wenn Sie z.B. in Weltkoordinaten arbeiten), sollten Sie Ihren Pläne vorbereiten, *bevor* Sie das Projekt gemeinsam nutzen. Im Falle eines leeren Planes sollten Sie mindestens ein entferntes Element platzieren, ehe Sie das Projekt gemeinsam nutzen. Bei einem vorhandenen Projekt ordnen Sie ein Objekt in der gewünschten Entfernung an, speichern es, öffnen es und speichern es erneut, ehe Sie das Projekt gemeinsam nutzen. (Dies ist notwendig, damit ArchiCAD einen Hintergrundalgorithmus durchführen kann, um die Genauigkeit großformatiger Projekte zu verbessern.)

Sowohl die Berichtigung von Fehler als auch Änderungen können mit verschiedenen Methoden erfolgen, von denen einige anspruchsvoller als andere sind. Diese Methoden werden in den folgenden Beispielen veranschaulicht.

## ELEMENTE GEBEN UND ANNEHMEN

### Erweitern des Arbeitsbereiches

Benutzer "A" verfügt über eine Wand innerhalb seines Auswahlbereiches, an der von jetzt an "B" arbeiten soll. "A" möchte dieses Element aus diesem Grund "B" zuweisen. "A" kann die Wand nicht auf einer Ebene platzieren, die zu "B" gehört, da eine von anderen reservierte Ebene für ihn unzugänglich ist. Auch "B" kann nichts mit den Elementen im Bereich von "A"



### Abmelden - Anmelden

"A" erstellt eine neue Ebene und platziert die entsprechende Wand auf dieser. Er meldet sich anschließend ab, sendet vorher noch seine Änderungen an das Projekt und informiert "B" über die Änderung. "B" sendet und empfängt Änderungen und meldet sich dann in dasselbe Projekt unter demselben Namen an. Teamwork wird "B" fragen, ob das vorherige (und noch aktive) Anmelden zu löschen ist. Falls B dieses akzeptiert, bietet Teamwork die vorherigen Arbeitsbereich-Einstellungen an. "B" fügt die neue durch "A" erstellte Ebene seiner eigenen Reservierungsliste hinzu. Wenn "B" seine Aktion beendet hat, meldet sich "A" wieder an.

**Vorteile:** In diesem konkreten Fall ist der beschriebene Automatismus im Teamwork die schnelle Lösung.

**Nachteile:** Da Mitarbeiter keine Ebenen löschen können, kann diese Methode eine hohe Anzahl unnötiger Ebenen im Team-Projekt zur Folge haben (obwohl zwei beliebige Benutzer

die gleiche Ebene zum Austausch von Elementen verwenden können.) Das Element wird auf einer anderen Ebene platziert; dies kann beim Herunterbrechen (der Visualisierung) des Projekts Probleme verursachen. Beim Ab- und Anmeldeprozeß wird eine neue Anmelde-ID erstellt.

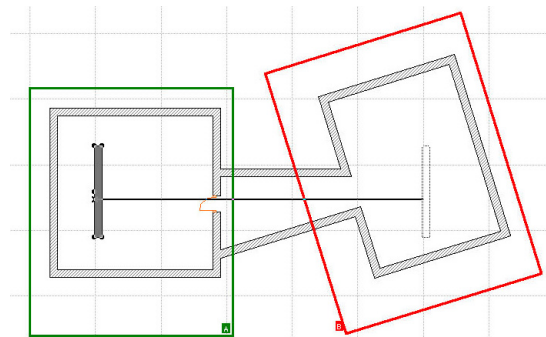
Siehe auch ["Anwenderfehler" auf Seite 28](#).

### Verschieben des Elementes

"A" aktiviert und verschiebt ein Element aus seinem Bereich unter Angabe eines bestimmten Wertes in den von "B" und sendet anschließend die Änderungen. Wenn das Dialogfenster für Elemente außerhalb seines Bereiches mit einer Warnung erscheint, wird das Element von "A" freigegeben. "A" informiert dann "B" über den Wert der Verschiebung, so daß "B" die Wand nachdem er die Änderungen empfangen hat auf die ursprüngliche Position zurückschieben kann. Nach diesem Vorgang wird die Wand zu "B" gehören, obwohl diese im Arbeitsbereich von "A" erstellt wurde.

**Vorteile:** Es gibt keine überflüssigen Hilfsebenen, es ist kein erneutes Ab- und Anmelden nötig, außerdem bleiben die Elemente auf derselben Ebene.

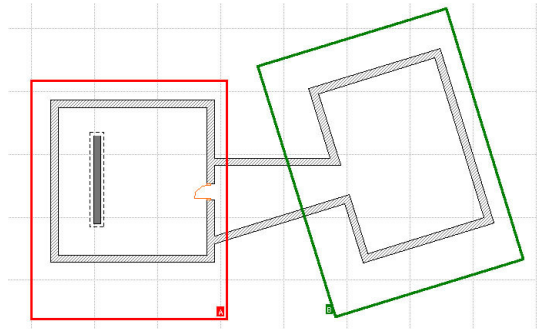
**Nachteile:** Es ist eine gute Kommunikation unter den Teammitgliedern notwendig, um die exakte Plazierung zu erhalten. Diese Methode kann etwas länger dauern und birgt Fehlerquellen. Sie setzt außerdem voraus, daß die Ebene, auf der das Element platziert wird, von beiden Benutzern reserviert wurde.





## Kopieren und Einfügen

”B” wählt die gewünschte Wand aus, die mit grauen Aktivierungspunkten dargestellt wird, da sie zum Arbeitsbereich von ”A” gehört. Er kopiert diese dann einfach unter Verwendung des Befehls **Kopieren** aus dem **Bearbeiten**-Menü und setzt sie dann in seinen Teil des Grundrisses mit Hilfe des Befehl **Einsetzen** ein. Da kopierte Elemente in ArchiCAD genau an derselben Stelle eingesetzt werden, haben Sie jetzt zwei Wände, die sich denselben physischen Raum teilen. Diese Elemente sind in jeder Hinsicht identisch, abgesehen von der Tatsache, daß die eine zu ”A” und die andere zu ”B” gehört.



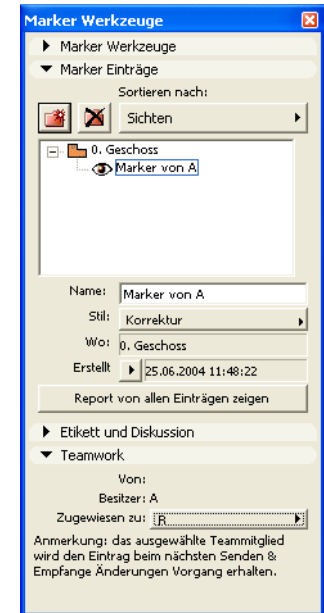
”B” bittet ”A”, die Wand zu löschen. Nachdem dieses durchgeführt wurde, sendet und empfängt ”A” die Änderungen und sieht jetzt, daß die Wand ohne jegliche Änderung der ursprünglichen Position, wieder an derselben Stelle ist. ”A” wählt die Wand aus, die jetzt durch ”B” reserviert ist. ”B” sendet und empfängt Änderungen, um nur die Wände in dem zu ihm gehörenden Bereich sehen zu können.

**Vorteile:** Diese Methode ist schnell, es gibt keine Hilfsebenen und erneutes An- und Abmelden ist nicht nötig. Die Möglichkeit, das Element versehentlich falsch abzulegen wird hierbei ausgeschlossen und alle Elemente bleiben während des Vorganges auf einer Ebene. Diese Methode funktioniert mit jeder Art von Elementen.

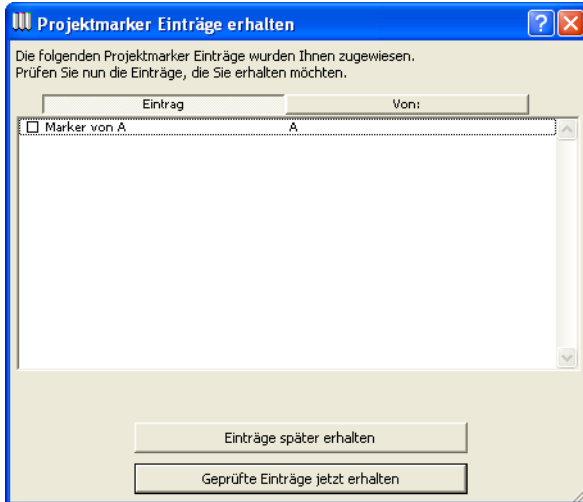
**Nachteile:** Es besteht das Risiko, daß unbeabsichtigte Duplikate erstellt werden, was Einfluß auf die Massenermittlung hat und zu falschen Werten führt.

## Verwenden von Marker-Einträgen

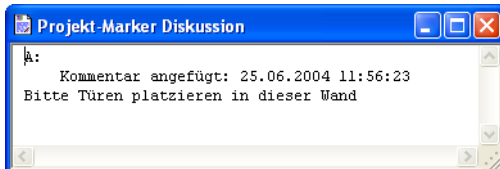
”A” erstellt einen neuen Marker-Eintrag. Durch ”A” wird die Wand ausgewählt und in Korrekturen umgewandelt. Im Abschnitt "Etikett und Diskussion" kann ”A” Kommentare hinzufügen oder ein Etikett auf dem Grundriss neben der Wand platzieren, um Mitarbeiter "B" Anweisungen zu erteilen. ”A” weist dann "B" den Projektmarker-Eintrag zu.



Wenn "A" Änderungen sendet, wird eine Warnung angezeigt, dass für Mitarbeiter "A" eine neue Anmelde-ID erstellt wird. Wenn Mitarbeiter "B" Änderungen empfängt, wird er über die neuen Marker-Einträge benachrichtigt, die ihm zugewiesen wurden.



Durch den Empfang eines neuen Eintrags wird Mitarbeiter "B" auch eine neue Anmelde-ID zugewiesen. Sobald "B" den neuen Marker-Eintrag empfängt, kann er die Projektmarker-Diskussion einsehen und die Elemente entsprechend bearbeiten.



Wenn die Korrekturen von der Wand entfernt werden, wird diese ein reguläres Zeichnungselement im Besitz von Mitarbeiter "B". Wenn "B" Änderungen sendet, kann er Elemente außerhalb der Grenzen seines Arbeitsbereichs freigeben.

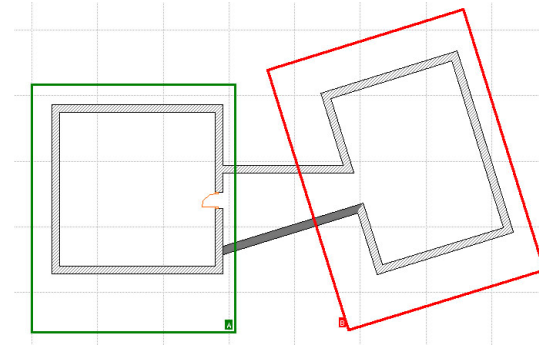
**Vorteile:** Die Elemente können mehrfach zugewiesen werden, ohne dass es erforderlich ist, sich an- und abzumelden. Das Element bleibt in derselben Position und auf derselben Ebene, ohne dass die Gefahr besteht, ein Duplikat zu erstellen. Über Etiketten und Notizen ist eine hervorragende Kommunikation möglich, die im Fenster "Projekt-Marker-Diskussion"

protokolliert wird. Die Historie des Entwurfs kann ohne hierarchische Marker-Einträge erhalten bleiben.

**Nachteile:** Die Marker-Einträge müssen verwaltet werden, um eine zu komplexe Marker-Hierarchie zu vermeiden. Ungebrauchte Marker-Einträge müssen gelöscht werden.

## Übernehmen des Arbeitsbereichs

*Die Grundsituation ähnelt der des ersten Problems, jedoch ist die Wand in beiden Bereichen sichtbar, obwohl diese durch früheres Anmelden von "A" reserviert wurde. "B" möchte jetzt an diesem Element arbeiten.*

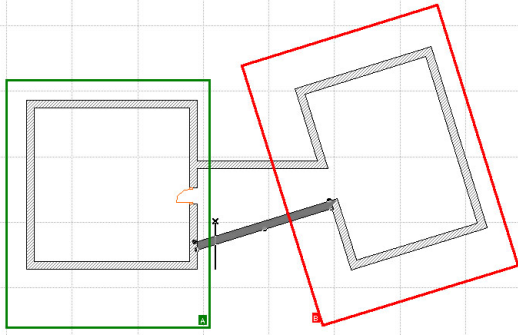


**Anmerkung:** Alle oben beschriebenen Lösungen können ebenso verwendet werden.

## Ausschneiden des Elementes

"A" wählt das entsprechende Element aus und schneidet es aus seinem Arbeitsbereich mit Hilfe des Befehls **Bearbeiten/Splitten** aus. "A" sendet und empfängt Änderungen und gibt das "erstellte" Element für andere Teammitglieder frei. "B" empfängt Änderungen und reserviert das angebotene, freie Element für seinen Arbeitsbereich.



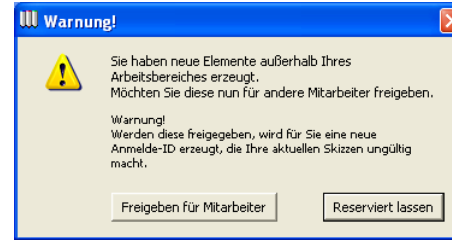


**Vorteile:** Diese Methode ist sehr schnell, es werden keine Hilfsebenen benötigt, erneutes Ab- und Anmelden entfällt ebenfalls. Die Möglichkeit, das Element versehentlich falsch abzulegen wird hierbei ausgeschlossen und alle Elemente bleiben während des Vorganges auf einer Ebene. Außerdem können beide Teammitglieder an einem Element arbeiten.

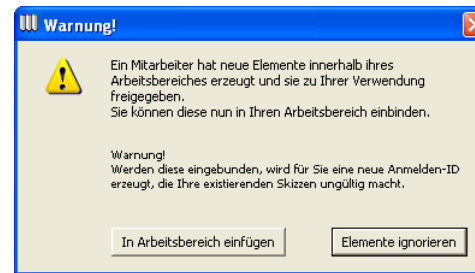
**Nachteile:** Die Kommunikation untereinander muß gut sein, um verschiedene Modifizierungen an demselben Element zu vermeiden. Z.B. sollten "A" und "B" keine verschiedenen Farben, Schraffuren, Höhen, usw. für Ihre jeweiligen Hälften der Wand einstellen. Bei einigen anderen Elementtypen ist die Durchführung dieses Lösungsweges etwas umständlicher. Z.B. führt im Fall von Dächern das Ausschneiden eines Elementes dazu, daß eine weitere Aufsetzlinie erscheint, die die Zeichnung stören kann. Bei Wänden kann das Problem die Platzierung einer Öffnung sein.

## Freigeben des Elements

"A" wählt die entsprechende Wand aus und sendet und empfängt Änderungen. Im erscheinenden Dialogfenster wird er aufgefordert, die ausgewählten Elemente für die andere Mitarbeiter freizugeben.



Nachdem "A" das Element freigegeben hat, wählt "B" **Senden & Empfangen Änderungen** aus. In dem erscheinenden Dialogfenster wird er über das Vorhandensein von freigegebenen Elementen innerhalb seines Arbeitsbereiches informiert. Durch Klicken auf den Button **In meinem Arbeitsbereich einfügen** wird er zum Besitzer dieser Elemente.



**Vorteile:** Diese Methode ist schnell, es gibt keine überflüssigen Hilfsebenen und erneutes An- und Abmelden ist nicht nötig. Die Möglichkeit, das Element versehentlich falsch abzulegen wird hierbei ausgeschlossen und alle Elemente bleiben während des Vorganges auf einer Ebene.

**Nachteile:** Es ist eine sehr gute Kommunikation unter den Teammitgliedern für diese Methode erforderlich. Außerdem funktioniert sie nur bei Elementen, die innerhalb der ausgewählten Reservierungsbereiche beider Mitarbeiter platziert sind.

## MODIFIZIERUNG DES BEREICHES

Während der Entwicklung vom Entwurf zur Skizze kann es für Teammitglieder nötig sein, ihre Arbeitsbereichzuweisung (entweder



im Auswahlbereich, die Einstellungen im Bereich Ebenen, Geschossen oder sogar in beiden) zu ändern. Diese Änderung ist jedoch oft nur vorübergehend und der Benutzer sollte so schnell wie möglich zum ursprünglich reservierten Arbeitsbereich zurückkehren.

### Situation 1

*"A" soll vorübergehend an einigen zusätzlichen Ebenen und an einem separaten Bereich außerhalb des ihm zugewiesenen Auswahlbereiches arbeiten. Der benötigte Arbeitsbereich steht voll zur Verfügung (d.h. niemand hat ihn sich reserviert).*

"A" meldet sich nicht ab. Er sichert eine lokale Skizze und meldet sich in dasselbe Projekt unter einem anderen allerdings ähnlichen Namen (z.B. "A1"), mit der Reservierung des benötigten Arbeitsbereiches an. Auf diese Weise kann "A" seine Arbeitsbereich-Einstellungen unberührt lassen und außerdem kann der durch "A1" reservierte Arbeitsbereich durch einfaches Abmelden freigegeben werden.

### Situation 2

*"A" soll vorübergehend an einigen zusätzlichen Ebenen und an einem separaten Bereich außerhalb des ihm zugewiesenen Auswahlbereiches arbeiten. Der benötigte Arbeitsbereich steht nicht vollständig zur Verfügung, er wird völlig oder zum Teil von "B" benutzt. D.h., daß "A" einen Teil des Arbeitsbereiches von "B" vorübergehend übernehmen muß und "B" die Arbeit in dem übriggebliebenen Bereich weiterführen kann.*

"B" meldet sich ab. Er meldet sich in dem übriggebliebenen Bereich unter einem anderen allerdings ähnlichen Namen (z.B. "B1") wieder an. "A" meldet sich auch aus, dann meldet sich in dasselbe Projekt unter einem anderen allerdings ähnlichen Namen (z.B. "A1"), mit Reservierung des benötigten Arbeitsbereiches, an. Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass "A" sich nicht abmeldet, sondern stattdessen die Skizze speichert und sich unter einem anderen, aber typisierten Namen (z. B. "A1") an demselben Projekt anmeldet und nur den erforderlichen zusätzlichen Arbeitsbereich reserviert. Auf diese Weise können sowohl "A" als auch "B" die ursprüngliche Konfiguration ihrer Arbeitsbereiche unverändert beibehalten, das Anmelden unter dem alten Benutzernamen ("A" oder "B") kann somit unverzüglich erfolgen. Darüber hinaus kann der vorübergehend belegte Bereich freigegeben werden, wenn 'A1' sich abmeldet.

## PROJEKT MARKER

Während der Entwicklungsphase des Projekts übergeben die Seniorarchitekten ihre Arbeitsbereiche allmählich an andere Architekten und Zeichner, die dann die Entwurfsdetails ausarbeiten. Dennoch kann es erforderlich sein, dass die leitenden Architekten die Änderungen überprüfen und kommentieren oder beim Entwurf einiger Details eine aktive Rolle übernehmen. Es ist weder effizient noch erforderlich, dass die Architekten ihre Arbeitsbereiche an die leitenden Architekten zurückgeben, damit diese Kommentare einfügen. Stattdessen können sich die leitenden Architekten als Marker-Nutzer anmelden und mit den Marker-Werkzeugen problematische Bereiche markieren, Korrektur Elemente hinzufügen oder ihnen zugewiesene Korrekturen bestätigen.

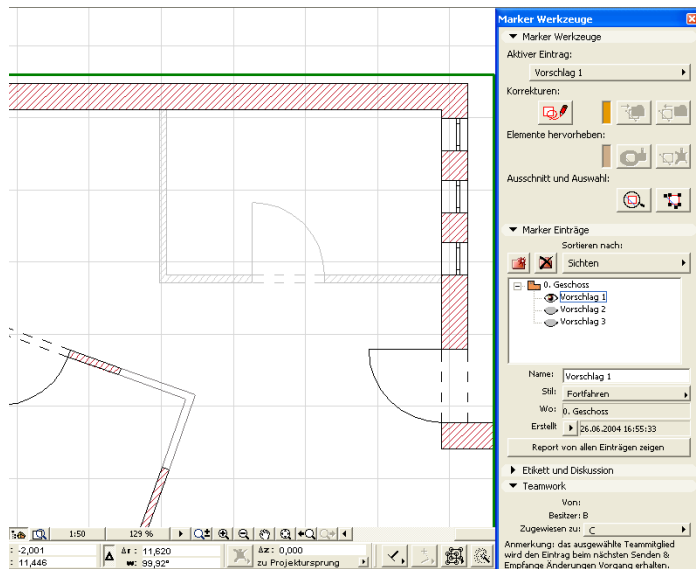
Wenn der leitende Architekt als Marker-Nutzer angemeldet ist, wird für ihn kein Arbeitsbereich im Projekt reserviert. Daher kann er sich nicht anmelden, ohne die Arbeit anderer zu unterbrechen. Der leitende Architekt kann für Bemerkungen und das Bestätigen oder Verwerfen von Entwurfsideen unterschiedliche Stile verwenden. Er kann vorhandene Elemente hervorheben und Kommentare hinzufügen oder neue Korrektur Elemente erstellen und diese einem Mitarbeiter zuweisen, der die Korrektur Elemente mit einem einzigen Mausklick in endgültige Elemente umwandeln kann.

Marker-Werkzeuge empfehlen sich für umfangreiche Teams, in denen persönliche Gespräche nicht immer möglich sind, oder wenn sich am Projekt beteiligte Architekten an einem anderen Ort befinden und die Teamarbeit auf dem Austausch lokaler Skizzen Dateien beruht.

## VERSIONSVERWALTUNG

Das Marker-Werkzeug kann in ArchiCAD auch als "Transparentpapier" fungieren. Architekten können für dasselbe Architekturproblem unterschiedliche Entwurfsvorschläge ausarbeiten. Da noch nicht entschieden ist, welcher Vorschlag ausgewählt wird, erstellen die Architekten keine endgültigen Zeichnungselemente, sondern in Marker-Einträgen zusammengefasste Korrektur Elemente. Jeder Marker-Eintrag stellt eine Version dar. Um einen Vorschlag anzuzeigen, muss der

entsprechende Marker-Eintrag sichtbar sein, während die anderen Einträge ausgeblendet sein müssen. Wenn die verschiedenen Ideen durch den Architekten vorgestellt werden können, muss er alle Marker-Einträge dem für das Projekt zuständigen Seniorarchitekten zuweisen. Der Projektleiter muss immer noch keinen Arbeitsbereich reservieren. Er meldet sich als Marker-Nutzer an, und die Marker-Einträge werden ihm zugewiesen. Nach der endgültigen Entscheidung ändert der Projektleiter die Stil der ausgewählten Version in "bestätigt" und weist den Eintrag wieder dem Mitarbeiter zu, der ihn erstellt hat. Der Mitarbeiter kann den bestätigten Satz in endgültige Elemente umwandeln. Die verworfenen Elemente können gelöscht oder als "abgelehnt" markiert und für die spätere Verwendung als ausgeblendete Marker-Einträge beibehalten werden.



## OFF-LINE ARBEITEN

Während des Off-Line Arbeitens über einen längeren Zeitraum können aus Sicherheitsgründen mehrere Kopien der lokalen Skizze gesichert werden. Durch die entsprechende Anordnung dieser Dateien kann Zeit und unnötige Arbeit gespart sowie Datenverlust

vermieden werden. Die Organisation von Dateien ist kompliziert und muß Ihren individuellen Bedürfnissen angepaßt werden.

Falls eine lokale Skizze gesichert wurde, wird diese Datei alle Informationen des Team- Projektes enthalten, die in dem Moment der letzten Auswahl des Befehls **Senden & Empfangen Änderungen** oder **Empfangen Änderungen** vorhanden waren. Von diesem Zeitpunkt an kann der Mitarbeiter an dieser lokalen Skizze wie an einem Einzelprojekt arbeiten. D.h., daß die Arbeit auf einem anderen - im allgemeinen weiter entfernten – Arbeitsplatz fortgeführt werden kann, auf den die Daten übertragen werden kann.

Obwohl dieses ähnlich zur "traditionellen" ArchiCAD-Umgebung ist, lohnt es sich einige wichtige Punkte zu erwähnen.

## Off-Line Bibliotheken

Je nach der im Büro verwendeten Lösung für die Bibliotheksverwaltung und dem verfügbaren Datenspeicherungsgerät kann einer der im Abschnitt *Die Anordnung der Bibliotheken* aufgeführten Bibliothekstypen verwendet werden.

### Kopie der zentralen Bibliothek

Es steht ein Massenspeicher von hoher Kapazität zur Verfügung, auf den die Zentrale-Bibliothek kopiert werden kann. Bei erneuter Einrichtung des Netzwerkes müssen die modifizierten oder während der Off-Line Arbeit erstellten Bibliothekselemente manuell in die zentrale Bibliothek kopiert werden.

### Kopie der Satellit-Bibliothek

Es steht ein Massenspeicher von hoher Kapazität zur Verfügung, auf den die Zentrale-Bibliothek kopiert werden kann. Bei erneuter Einrichtung des Netzwerkes müssen Sie die alte Satellit-Bibliothek durch die Neue überschreiben oder manuell alle modifizierten oder während der Off-Line Arbeit erstellten Bibliothekselemente in die neue Satellit-Bibliothek kopieren.

**Wichtig:** Im letzteren Fall müssen Sie außerdem die Katalogdatei "Dates", die die Informationen zu den Änderungen enthält, manuell kopieren; diese Änderungen werden zum Synchronisieren der Satellit-Bibliothek mit der Zentralen Bibliothek verwendet.

## Kopie der Lokalen Bibliothek

Das ist eine weitere Kopie der Bibliothek.

### Archiv-Datei

In den vorher beschriebenen Fällen kann eine Archiv-Datei mit Hilfe des Befehls **Ablage/Sichern als** gesichert werden. Vor der Rücksendung in das Büro muß ein neues Archiv gesichert werden, das die Archiv-Bibliothek auf dem lokalen Arbeitsplatz durch Öffnen wieder neu erstellt. Die neuen oder modifizierten Elemente müssen, der verwandten Methode der Bibliotheksanordnung entsprechend, manuell in ihre Ursprungs-Bibliothek kopiert werden.

# FEHLERBEHEBUNG

*Bei der Arbeit mit Teamwork müssen Sie eine angemessene Organisation und Verwaltung der Arbeitsabläufe sicherstellen. Im Abschnitt "Anwenderfehler" werden die am häufigsten auftretenden Anwenderfehler behandelt. Da die Arbeit mit Teamwork auch Netzwerkvorgänge umfasst, ist die Möglichkeit des Auftretens von Computerfehlern gravierender als in Einzelcomputerumgebungen.. Im Abschnitt "Hardware-/Software-Probleme" werden die häufigsten Computerfehler behandelt.*

## ANWENDERFEHLER

Anwendern können Fehler unterlaufen, wenn sie die Prozesse und Regeln in Teamwork nicht vollständig verstehen oder banale Fehler begehen, z. B. wichtige Passwörter vergessen. Im folgenden Abschnitt werden die häufigsten Anwenderfehler aufgelistet.

### Unnötiges Abmelden

Das häufigste Missverständnis des Teamwork-Prozesses betrifft die Meinung, sich am Ende des Arbeitstages abmelden zu müssen. Wenn Sie angemeldet sind, besteht in Teamwork keine Online-Verbindung. Wenn Sie Ihre Arbeit zu Hause fortsetzen möchten, ist es daher nicht erforderlich, sich abzumelden. Das Abmelden ist sogar untersagt, das Sie bei diesem Vorgang Ihre Anmelde-ID verlieren und Ihre Arbeit nicht mehr in die zentrale Projektdatei senden können. Auch wenn Sie ihr Arbeit nicht zu Hause fortsetzen, ist das Abmelden am Abend und das erneute Anmelden am Morgen ein unnötiger Arbeitsschritt. Bei größeren Projekten kann dies aufgrund der langen Anmelde-/Abmeldzeiten die Effizienz der Arbeit verringern.

### Vergessene Paßwörter und Benutzernamen

Dieses Problem kommt während der täglichen Arbeit wahrscheinlich am häufigsten vor. Allgemein gilt, dass Sie mit dem Administratorpasswort jedes Problem aufgrund vergessener Passwörter beheben können. Andererseits, kann das Administrator-Paßwort durch kein anderes ersetzt werden. Der Verlust von Paßwörtern führt unter keinen Umständen zu Datenverlusten.

### Vergessene Mitarbeiter-/ Teamleiter-Paßwörter beim Anmelden

Der Administrator kann jedem Mitarbeiter oder auch dem Teamleiter ein neues Paßwort im Dialogfenster Gemeinsam nutzen-Einstellungen zuweisen.

### Vergessene Mitarbeiter-/Teamleiter-Paßwörter beim Öffnen einer Lokalen Skizze

Öffnen Sie die Datei mit dem Administrator-Paßwort. Der Administrator kann später jedem Mitarbeiter oder auch dem Teamleiter ein neues Paßwort im Dialogfenster Gemeinsam nutzen-Einstellungen zuweisen

### Vergessene Paßwörter und Benutzernamen

Jeder kann die Benutzernamen im Dialogfeld "Gemeinsam nutzen-Info" oder "Einstellung" bzw. in der Datei <Projekt>.txt einsehen.

### Vergessener Administratorname

Jeder kann den Administratorknamen im Dialogfenster "Gemeinsam nutzen-Info" oder "Einstellungen" einsehen.

### Vergessenes Administrator-Paßwort

Alle Teammitglieder sollten zunächst ihre Änderungen senden und sich anschließend abmelden. Der Administrator meldet sich im Nur ansehen-Modus an und sichert die Datei als Einzelprojekt. Nach dem Sharing dieser Datei, kann das Team wieder neu eingerichtet werden.

## Versionsprobleme

Während der Teamarbeit könnten wegen des Öffnens einer neuen Datei ungewollt Daten übertragen werden oder, was in der täglichen Arbeit bisweilen vorkommt, könnte der Anwender erkennen, daß eine frühere Version der Datei eine bessere Lösung für ein bestimmtes Problem enthält. Leider ist das Zurückgehen in eine vorherige Versionen sehr schwer, manchmal sogar unmöglich.

Die Grundregel ist, daß jeder Benutzer eine Anmelde-ID hat. Dies ist eine Ganzzahl, die mit jeder späteren Anmeldung hochgezählt wird. Wenn Sie sich wieder an dasselbe Projekt unter demselben Benutzernamen anmelden, können die Daten vom vorherigen Anmelden nicht mehr in das Team-Projekt übertragen werden. (Daten aus einer lokalen Skizze mit einer kleineren Anmelde-ID können nicht an das Team-Projekt gesandt werden).

Eine kleinere Anmelde-ID bedeutet, daß Sie Ihre Reservierungen durch Abmelden vorher verworfen haben. Danach kann jeder Mitarbeiter Reservierungen in demselben Bereich frei durchführen. Die Benutzung der Anmelde-ID einer überholten lokalen Skizze kann zu Konflikten bei einigen Elementen in diesem Bereich führen. Trotzdem können Daten der Dateien mit derselben Anmelde-ID an das Team-Projekt gesandt werden, obwohl Teamwork die Modifizierungen durch Sende Änderungen-ID nachweist. Dies ist eine weitere Ganzzahl, deren Wert nach jeder Benutzung des Befehls **Senden & Empfangen Änderungen** erhöht wird. Falls Daten aus einer Datei mit einer kleineren Sende Änderungen-ID gesandt werden (d.h., aus einer früheren Phase Ihrer Arbeit), werden Sie durch das Programm aufgefordert, das Überschreiben der neuen Daten und der ID zu bestätigen.

**Anmerkung:** Sie finden die Anmelde-ID der Datei im Fenster "Info einholen" (Macintosh) bzw. "Eigenschaften" (Windows), im Dialogfeld "Gemeinsam-nutzen-Info", im Bereich "Vorschau" des Dialogfeldes "Datei" > "Öffnen" oder in der Datei <Projekt>.txt.

## Unerwünschte Änderungen senden

Schließen Sie die lokale Skizze, ohne diese zu sichern oder sichern Sie sie unter einem anderen Namen. Dann öffnen Sie die Datei in ihrer ursprünglichen Phase (d.h., bevor nicht benötigte Änderungen durchgeführt wurden). Wählen Sie den Befehl **Senden & Empfangen**

Änderungen. Sie werden nun vom Programm gefragt, ob Sie die mit der zuletzt gewählten ID gemachten Änderungen durch die Änderungen der vorherigen ID überschreiben wollen

## Zurückgehen zu vorherigen Anmelde-Vorgängen

Es kann aus einem bestimmten Grund nötig sein, in die Entwurfsphase Ihres vorherigen Anmeldens zurückzugehen. Öffnen Sie die aktuelle lokale Skizze (mit einer aktiven Verknüpfung zum Team-Projekt), sichern Sie sie aus Sicherheitsgründen unter einem anderen Namen als Einzelprojekt. Löschen Sie alles aus dieser Datei, dann laden Sie die frühere lokale Skizze zur aktuellen dazu. Danach senden Sie die Änderungen an das Team-Projekt.

## HARDWARE/SOFTWARE- PROBLEME

Die meisten Computerfehler werden durch instabile Computernetzwerke verursacht, die zu unterbrochenen Anmelde- und Abmeldevorgängen sowie zu Unterbrechungen beim Senden und Empfangen von Änderungen führen. Im nächsten Abschnitt finden Sie Lösungen für die häufigsten Computerfehler.

## Kein Netzwerk oder das Netzwerk ist nicht betriebsbereit

Im diesem Fall muß sich jeder an dem Arbeitsplatz anmelden, auf dem sich das Team-Projekt befindet. Lokale Skizzen können dann auf z.B. Diskette gesichert und auf die Arbeitsplätze der einzelnen Mitarbeiter übertragen werden. Wenn jeder Mitarbeiter **Änderungen Senden und Empfangen** will, muß eine lokale Skizze in der jeweiligen Phase gesichert werden. Anschließend wird sie auf eine Diskette kopiert und auf dem Arbeitsplatz geöffnet, auf dem sich das Team-Projekt befindet. Dann wird über das **Teamwork-Menü** der Befehl **Senden & Empfangen Änderungen** ausgewählt (Achtung: alle Mitarbeiter mit Ausnahme des Letzten müssen den Befehl **Senden und Empfangen Änderungen** zweimal verwenden, um die Arbeit der anderen Teammitglieder ansehen zu können.)

**Hinweis:** Dies kann allerdings nur eine vorübergehende Lösung sein und entspricht nicht einem funktionierenden Netzwerk.

## Geschützte Admin-Dateien

Eine geschützte Admin-Datei kann Netzwerkstörungen verursachen. Wenn Sie in diesem Fall versuchen, ihre Änderungen zu senden, werden Sie gewarnt, daß Sie sich nicht an- oder abmelden bzw. keine Änderungen senden können, weil eine solche Operation bereits von einem anderen Anwender ausgeführt wird.

Überprüfen Sie bitte, ob die Admin-Datei geschützt ist. Sollte dies der Fall sein, entschleunigen Sie diese und versuchen Sie Ihre Änderungen erneut zu senden.

## Admin-Datei ist beschädigt oder nicht vorhanden

In diesem Fall muss die Datei erneut freigegeben werden. Bei der Anmeldung wird die Warnung "Die Admin-Datei für Teamwork wurde nicht gefunden" angezeigt. Anschließend wird der Mitarbeiter aufgefordert, die Datei manuell zu suchen. Wenn die Admin-Datei nicht gefunden werden kann, besteht die Möglichkeit, die PLP-Datei als Einzelprojekt zu öffnen. Der Administrator muss das Einzelprojekt erneut freigeben.

Außerdem kann <Projekt>.plp in <Projekt>.pln umbenannt werden. Nachdem diese PLN-Datei geöffnet wurde, muss sie mit dem Befehl "Sichern als" unter einem anderen Namen gespeichert werden.

**Anmerkung:** Es ist äußerst selten, dass eine ADM-Datei beschädigt oder nicht vorhanden ist. Normalerweise besteht das Problem nicht in einer beschädigten ADM-Datei, sondern in einer nach einem Absturz bei der Suche und Wiederherstellung noch vorhandenen LCK-Datei. Suchen Sie daher stets zunächst im Projektverzeichnis nach einer LCK-Datei, bevor Sie andere Lösungen versuchen. Gehen Sie nie davon aus, dass die ADM-Datei beschädigt ist. Wenden Sie sich stets an den technischen Support vor Ort, bevor Sie andere Dateien als die LCK-Datei löschen.

## "Sicherung konnte nicht erstellt werden." Warnung während Senden von Änderungen

Dies weist auf einen Fehler bei der Sicherung hin.

*Siehe den ersten Schritt in "I/O Vorgang" auf Seite 8.*

Die Warnung bedeutet, dass die alte PLP-Datei nicht in den Sicherungsordner verschoben werden konnte, jedoch folgt daraus nicht, dass die Suche/Wiederherstellung nicht erfolgreich war. Überprüfen Sie, ob die Nutzerberechtigungen für den Projekt- und Sicherungsordner zum Erstellen von Dateien und Ordnern ausreichend sind. (Die Berechtigungen müssen das Lesen, Schreiben, Löschen und Umbenennen umfassen.)

Stellen Sie sicher, dass der vollständige Pfad der Dateien im Ordner der untersten Ebene höchstens 256 Zeichen aufweist.

## "Kann keine Teamwork-Notizen schreiben" Warnung

Zeigt an, daß es keine <project>.txt Datei erstellt werden kann. Überprüfen Sie, ob die Berechtigungen zum Erstellen/Ändern dieser Datei ausreichend sind.

## "Kann keine Plandatei schreiben!" Warnung während Senden von Änderungen

Zeigt an, daß ein Problem auftauchte von Schritt 3 bis 8 des I/O Vorganges.

Für eine detaillierte Beschreibung, siehe *"I/O Vorgang" auf Seite 8*. Überprüfen Sie, ob ACScratch.TMP erstellt wurde. Wenn dies der Fall ist, kann die Datei in <Projekt>.plp umbenannt werden. Hierdurch wird die Teamwork-Projektdatei mit allen Änderungen wiederhergestellt. Wenn die Datei ACScratch.TMP nicht verfügbar, doch orig\_##### vorhanden ist, kann diese in <Projekt>.plp umbenannt werden. Hierdurch wird die Teamwork-Projektdatei ebenfalls wiederhergestellt, jedoch mit den letzten Änderungen. Kopieren Sie die Datei <Projekt>.adm unbedingt vom letzten Sicherungsordner zurück, da dieser Ordner in diesem Fall die passende Version für die wiederhergestellte Datei <Projekt>.plp ist.

## Zerstörte lokale Skizzen

Öffnen Sie die letzte Backup-Kopie (Sicherungskopie) der aktuellen lokalen Skizze (Backup-Parameter können im Dialogfenster **Optionen/Grundeinstellungen/Datensicherheit** eingestellt werden). Falls keine Backup-Kopie zur Verfügung steht, sollte die

letzte der vorherigen Datei-Versionen - mit derselben Anmelde-ID - benutzt werden. Sie können die **Anmelde-ID** der Datei entweder im Fenster Info einholen (Macintosh) / Beschreibungen (Windows) oder im Dialogfenster **Gemeinsam nutzen-Info** finden.

**Hinweis:** Daten aus einer lokalen Skizze mit einer niedrigeren Anmelde-ID können nicht an das Team-Projekt gesandt werden.

Wenn weder eine Backup-Kopie noch eine vorherige Datei mit der richtigen ID zur Verfügung steht, werden alle Änderungen seit dem letzten Abgleich verloren gehen. In diesem Fall können Sie sich entweder mit demselben Namen und Paßwort wieder anmelden und Ihre vorherige Verbindung aufheben oder der Administrator kann Ihr Anmeldung durch Auswahl der Option **Benutzer abmelden** im Dialogfenster **Gemeinsam nutzen-Einstellungen** löschen.

## Zerstörte Team-Projekte

Wenn Sie einen Fehler oder abnormales Verhalten der TeamWork-Datei feststellen (Abstürze während des Sendens von Änderungen usw. ), sollte der Administrator alle registrierten Teammitglieder ausschließen und der Teamleiter sollte sich mit exklusivem Zugang für das Projekt anmelden. Er sollte "Änderungen Senden" ausprobieren und sich abmelden. Dies entspricht dem Re-sharing, und kann eine Möglichkeit zur Wiederherstellung der Datei darstellen.

Funktioniert dies nicht, ersetzen Sie die beschädigten Team-, Admin- und txt-Dateien durch die letzten Sicherungskopien. Die Backup-Kopien des Team-Projektes werden im Backup-Ordner parallel zum Team-Projekt gespeichert.

Wenn die Anmelde-ID eines Mitarbeiters in der Backup-Kopie dieselbe wie in dem zerstörten Team-Projekt ist, kann die Backup-Version durch Auswahl von **Sende & Empfange Änderungen** auf dieselbe Stufe wie die zerstörte gebracht werden. Jene Mitarbeiter, deren Anmelde-ID neuer als die in der Backup-Version gespeicherte ist, brauchen ihre Arbeit nur dazuladen oder zu kopieren.

Falls keine Backup-Kopie des Team-Projektes zur Verfügung steht, kann das Projekt nicht fortgeführt werden. Alle Mitarbeiter müssen "Nur eigenen Arbeitsbereich zeigen" auswählen und ihre Skizzen als Einzelprojekte speichern; anschließend können diese Dateien über

**Ablage/Dazuladen** kombiniert werden. Sind alle Dateien dazugeladen worden, so kann das erneut erstellte Projekt wieder gemeinsam genutzt werden.

**Wichtig:** Verwenden Sie diese Methode nur, wenn alle Projektelemente für den Arbeitsbereich eines Anwenders reserviert wurden, da alle nicht reservierten Elemente verloren gehen.





---

# INDEX

## A

Admin File Corrupted or Missing 29  
Administrator  
    in Large Practices 14  
    in Medium Size Firms 12  
    in Small Firms 10  
Administrator File  
    Locked ~ 27  
Archive  
    ~ file 26  
Area Modification 24

## C

Central Library 17  
Changing the Default Library 19  
Copy and Paste 21  
Cutting the Element 23

## D

Draft  
    Corrupted ~ 29  
    Managing ~ copies 28

## E

Element Give-and-Take 21

## F

File Types 7  
Forgotten Passwords 27  
Forgotten User Names 27

## H

Hardware/Software Problems 28

## L

Large Practices  
    TeamWork in ~ 14  
Libraries

    in Large Practices 15  
    in Medium Size Firms 13  
    in Small Firms 11  
Library Management 17  
Local Cache Library 18  
Locked Admin File 28  
Login as Discipline 7

## M

Medium Size Firms  
    TeamWork in ~ 12

## N

Network  
    ~ problems 28  
    in Large Practices 15  
    in Medium Size Firms 13  
    in Small Firms 10

## O

Off-Line Libraries 26

## P

Passwords 7  
PlotMaker 9  
Project Mark-up 25

## R

Releasing the Element 24  
Returning to Previous Sign In 28

## S

Sending Unwanted Changes 28  
Sharing 7  
Sharing Correction 20  
Sign In  
    in Large Practices 14  
    in Medium Size Firms 12

    in Small Firms 10

Sign Out - Sign In 21  
Small Firms 10

## T

Team Leader  
    in Large Practices 14  
    in Medium Size Firms 12  
    in Small Firms 10

Team Project  
    Corrupted ~ 29

Teammate  
    in Large Practices 14  
    in Medium Size Firms 12  
    in Small Firms 10

Templates  
    in Large Practices 15  
    in Medium Size Firms 13  
    in Small Firms 11

Third Parties  
    ~ & Large Practices 16  
    ~ & Medium Size Firms 13  
    ~ & Small Firms 11

Troubleshooting 27

## U

Unnecessary Sign Out 27  
Using Mark-Up Entries 22

## V

Version Management 25  
Version Problems 27  
View Set 8

## W

Working Off-Line 25

