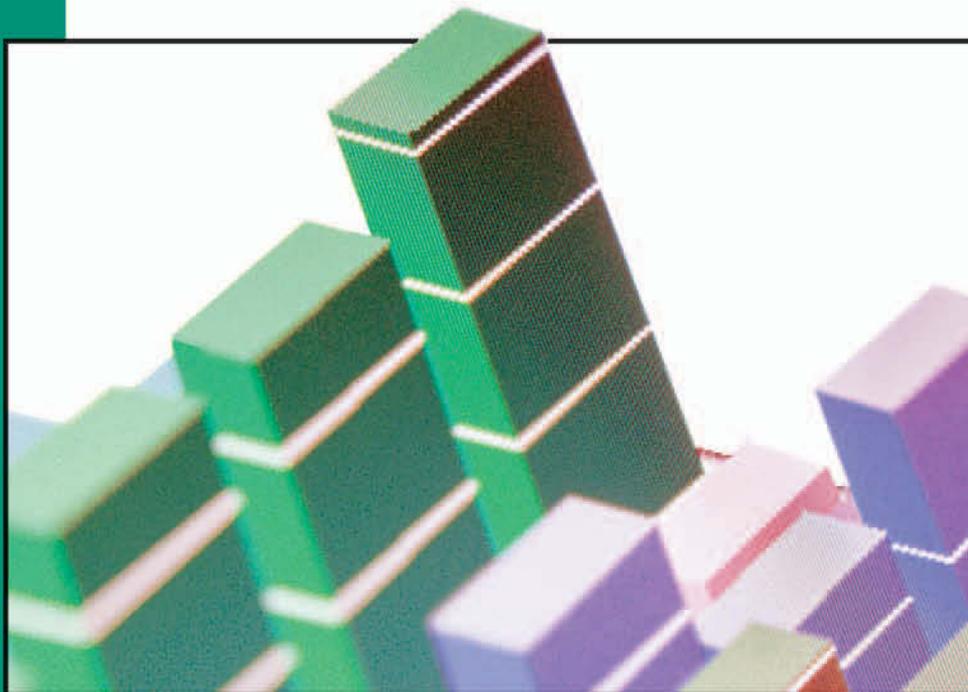
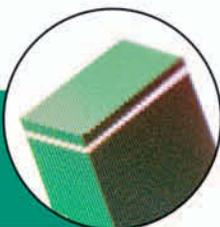


Ignatz
Schels



Business & Computing

Projektmanagement mit Excel 2007



Projekte budgetieren,
planen und steuern

 ADDISON-WESLEY



3

Das Projektteam

Die wichtigsten Aufgaben im Projekt sind die Planung der Arbeitspakete, die Überwachung des gesamten Projektablaufs und die Kommunikation zwischen den Mitgliedern des Projektteams. Mit dem Projektteam steht und fällt die Projektarbeit, es muss eingeschworen sein, jeder muss sich auf den anderen verlassen können, und alle Teammitglieder sollten neben Qualifikation in ihrem Bereich ein hohes Maß an Leistungsbereitschaft mitbringen.

Lesen Sie in diesem Kapitel, wer zum **Projektteam** gehört und wie Sie von Anfang an die Voraussetzungen für eine optimale **Projektkultur** schaffen können.

Der **Projektleiter** ist der Kopf der Organisation, im **Lenkungsausschuss** sitzen auch Leute, die nicht zum Projektteam gehören. Welche Aufgaben beide haben, lesen Sie in diesem Kapitel.

Für eine optimale **Kommunikation im Projektteam** sollten Sie zunächst die Plattform schaffen. Was Sie an Werkzeugen (Hardware, Software) brauchen, tragen Sie am besten in die **Checkliste IT** ein.

Im **Praxisbeispiel »Golfplatz«** legen Sie eine Tabelle für das Projektteam an und zeichnen ein Organigramm. Lernen Sie dabei, wie Tabelleninhalte mit gezeichneten Elementen verknüpft werden. Wenn Sie noch nicht so fit sind mit den Excel-Zeichnungswerkzeugen, lesen Sie den Abschnitt »Diagramme und grafische Objekte zeichnen« in Kapitel 12 (Excel-Praxis).

3.1 Projektteam und Projektkultur

Das Team, das sich zur Aufgabe gesetzt hat, ein Projekt aufzusetzen, zu planen und erfolgreich zu Ende zu bringen, setzt sich idealerweise aus einem Projektleiter, einem für die Koordination und Strategie verantwortlichen Lenkungsteam und einem für die Projektaufgaben zuständigen Projektteam zusammen.



Abbildung 3.1: Das Projektteam

Die optimale Größe des Projektteams wird mit sieben plus/minus zwei angegeben. Dieser Wert ist natürlich nicht bindend, er weist lediglich darauf hin, dass die Teamgröße relativ schlank gehalten werden sollte. Je größer die Gruppe ist, desto mehr kreatives Potenzial ist vorhanden und umso mehr Ideen und Lösungsvorschläge sind bei anstehenden Aufgaben zu erwarten. Aber – ein großes Team hat auch viele Meinungen und Befindlichkeiten, muss aufwendiger verwaltet, zu Meetings eingeladen und regelmäßig informiert werden. Und was das kreative Potenzial betrifft: Viele Köche verderben den Brei ...

3.1.1 Who is who?

Jedes Mitglied des Projektteams sollte von allen anderen wissen, warum sie dabei sind und was sie zu tun haben. Fragen Sie Ihre Mitarbeiter in einem ersten »Kick-off« zur Bildung des Projektteams:

- Welche Funktion haben sie in ihren Organisationseinheiten?
- Welchen fachlichen Background und welche Projekterfahrung bringen Sie mit?
- Mit welchen Vorabinformationen und Erwartungen kommen sie in das Projektteam?
- Warum sind sie im Team? Kommen sie freiwillig mit einem hohen Interesse am Projekt, oder wurden sie geschickt?

Eva Groß-Hardt beschreibt in ihrem lesenswerten Artikel im Projektmagazin (www.projektmagazin.de) den »Weg zum eingeschworenen Projektteam«, und der fängt mit der Auswahl der Mitarbeiter an. Das sollen nicht die Spezialisten, Gurus und Kompetenzträger sein, ganz im Gegenteil. Es bracht Menschen mit diesen Ausprägungen:

- Bedenkenträger
- Arbeitsvermeider
- Überflieger
- Arbeitstiere
- Kleinkrämer
- Showmaster

»Es sind nicht nur Fachkenntnisse, durch die sich die Asse auszeichnen, sondern Teamarbeit, meint Lyle Spencer Jr., Direktor für internationale Forschung und Technologie bei Hay/McBer in Boston. Die Allerbesten sind bereit, bis in die Nacht hinein zu arbeiten, um ihren Kollegen zu helfen, ein Projekt zu Ende zu bringen, und wenn sie Möglichkeiten zur Vereinfachung entdecken, teilen sie sie ihnen mit, statt sie für sich zu behalten. Sie konkurrieren nicht – sie kooperieren.«

Goleman, Daniel: EQ² – Der Erfolgsquotient. München 2000, S.51

Ein gutes Projektteam ist die halbe Miete, die Projektkultur sollte ebenso ausgeprägt positiv sein wie die Einstellung aller Mitarbeiter zu ihrem Job.

Die DIN 69905 beschreibt die Projektkultur als:

... Gesamtheit der von Wissen, Erfahrung und Tradition beeinflussten Verhaltensweisen der Projektbeteiligten und deren generelle Einschätzung durch das Projektumfeld.

Zur Projektkultur gehören auch die Gebiete Konfliktmanagement, Krisenmanagement, Kommunikation, Motivation, soziale Wahrnehmung, Führung, Veränderungsmanagement und das Konzept der lernenden Organisation.

Alle Mitglieder des Teams verpflichten sich zu einer Projektkultur, die von gegenseitigem Vertrauen und offener Kommunikation geprägt ist:

- Ehrlich und offen informieren
- Aufgaben verantwortungsbewusst verteilen
- Verantwortung übernehmen
- Kontrollieren, wenn nötig
- Ohne Schuldzuweisungen über Probleme diskutieren
- Ungelöste Aufgaben immer als Aufgaben des Teams betrachten

3.2 Der Projektleiter

Der Projektleiter trägt die Gesamtverantwortung für die Durchführung des Projektes gemäß Projektauftrag. Dazu muss er vom Management mit den ent-

3.2 Der Projektleiter

sprechenden Kompetenzen ausgestattet werden. Seine Aufgaben sind in der Projektleitervereinbarung festgehalten, sie sind im Wesentlichen:

- Planung des Projektes und Abstimmung mit dem Auftraggeber
- Vertretung des Projekts gegenüber Dritten
- Entscheidungen herbeiführen
- Mitarbeiter führen
- das Projektteam koordinieren und integrieren
- rollierende Projektplanung und -steuerung
- Ressourcenbeschaffung und -verwaltung
- Projektinformationssysteme aufbauen
- Ergebnisse im Lenkungsausschuss und vor dem Management präsentieren
- Projektabschluss durchführen



Abbildung 3.2: Viele Aufgaben: der Projektleiter

Der Projektleiter sollte gute Führungsqualitäten haben, damit er die Teamaufgaben optimal bewältigen kann. Er muss prozessorientiert denken, motivieren, klare Ziele formulieren und delegieren können und sollte ständig aktiv kommunizieren. Das setzt voraus, dass der menschliche Kontakt nicht zu kurz kommt und das persönliche Gespräch ebenso wie die Zusammenkunft mit dem Projektteam höhere Priorität bekommen als die digitale Nachrichtenübermittlung per E-Mail, Videokonferenz oder Statusreports über Intranet/Internet.

Ein guter Projektleiter fordert ständig Feedbacks ein und gibt Feedback zu Leistungen – gute Leistungen werden belohnt, schlechte hinterfragt. Der Projektleiter ist für den Erfolg des Projekts verantwortlich. Hat das Team eine schlechte Moral und verpasst es ständig Termine, dann ist es seine Aufgabe,

dieses Problem zu lösen. Wenn das Team nicht genau versteht, worum es geht, was zu tun ist und wann was fertig sein soll, dann liegt das in seiner Verantwortung.

3.3 Der Lenkungsausschuss

Der Lenkungsausschuss (engl. *Steering Committee*) wird vom Auftraggeber als Teil des Projektteams etabliert und ist ein wesentlicher Teil des Projekts. Die Mitglieder des Lenkungsausschusses sind in der Regel Abteilungs- und Fachbereichsleiter, deren Mitarbeiter in das Projekt eingebunden sind, aber auch Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer, Betriebsratsmitglieder und wichtige, einflussreiche Stakeholder (Menschen, die direkt oder indirekt vom Projekt betroffen sind). Der Lenkungsausschuss ist die Vertretung des Projektauftraggebers. Er hat in der Regel folgende Aufgaben:

- Ernennung des Projektleiters
- Genehmigung des Projektplans
- Freigabe von Projektphasen
- Beschaffung von Personal- und Sachmitteln für die Projektdurchführung
- Entscheidungen über Maßnahmen bei Projektabweichungen
- Aktuellen Stand des Projektes in periodischen Zeitabständen besprechen und in schwierigen Situationen Entscheidungen treffen (zum Beispiel ob das Projekt abgebrochen werden soll)

3.4 Kommunikation im Projektteam

Für das Gelingen eines Projektes ist die Qualität der Information und Kommunikation maßgeblich. Informationen müssen transparent, aktuell und vollständig sein. Eine offene Informationspolitik ist ebenso wichtig: Jeder Projektbeteiligte kann Schwieriges, Kritisches und Unangenehmes auf den Tisch bringen, ohne negative Folgen befürchten zu müssen. Fehler werden erst dann zu Problemen, wenn sie vertuscht werden, und das gilt es zu verhindern.

3.4.1 Eine Plattform schaffen

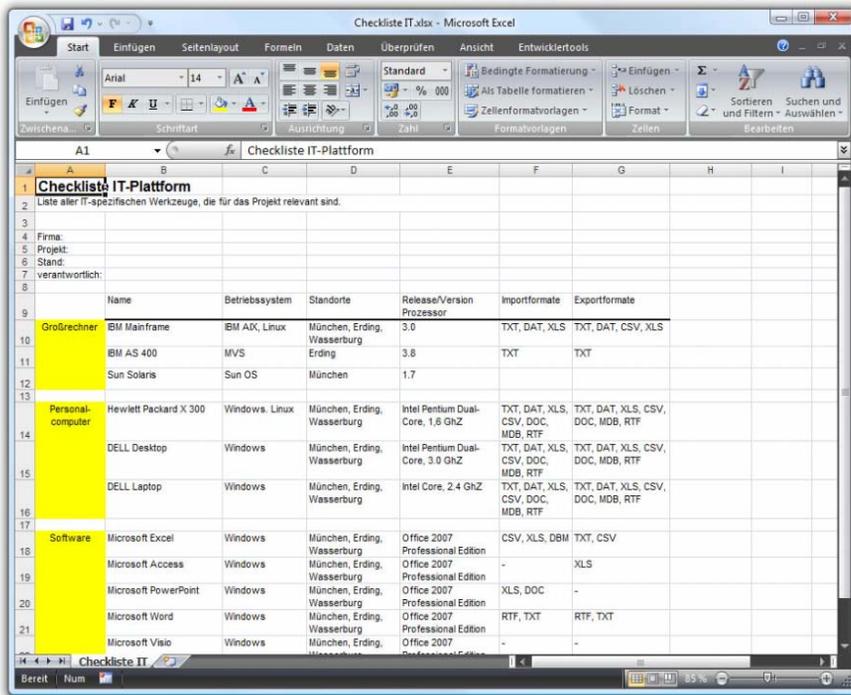
Die Kommunikation erfolgt im Idealfall über das firmeninterne Mail-System mit Exchange-Server als Mailzentrale und Outlook als Client bzw. Lotus Notes Server/Lotus Notes oder andere Mail-Systeme. Ist das Team nicht vernetzt oder arbeitet dezentralisiert (weltweit), kann die Kommunikation auch über Internet-Mail und Internet-Server erfolgen.

3.4 Kommunikation im Projektteam

Zu den ersten Schritten in der Projektplanung gehören die Auswahl der Datenbasis und die Festlegung der IT-spezifischen Werkzeuge (Hardware, Software). Der Projektleiter trifft in Absprache mit den Fachbereichen die Entscheidung, wo und wie die Projektdaten abgelegt werden:

- Projektunterlagen
- Termin- und Strukturpläne
- Protokolle
- Projektergebnisse
- Arbeitspaketbeschreibungen
- Diagramme und Schaubilder

u.a.



	Name	Betriebssystem	Standorte	Release/Version	Prozessor	Importformate	Exportformate
Großrechner	IBM Mainframe	IBM AIX, Linux	München, Erding, Wasserburg	3.0		TXT, DAT, XLS	TXT, DAT, CSV, XLS
	IBM AS 400	MVS	Erding	3.8		TXT	TXT
	Sun Solaris	Sun OS	München	1.7			
Personal-computer	Hewlett Packard X 300	Windows, Linux	München, Erding, Wasserburg	Intel Pentium Dual-Core, 1,6 GHz		TXT, DAT, XLS, CSV, DOC, MDB, RTF	TXT, DAT, XLS, CSV, DOC, MDB, RTF
	DELL Desktop	Windows	München, Erding, Wasserburg	Intel Pentium Dual-Core, 3,0 GHz		TXT, DAT, XLS, CSV, DOC, MDB, RTF	TXT, DAT, XLS, CSV, DOC, MDB, RTF
	DELL Laptop	Windows	München, Erding, Wasserburg	Intel Core, 2,4 GHz		TXT, DAT, XLS, CSV, DOC, MDB, RTF	TXT, DAT, XLS, CSV, DOC, MDB, RTF
Software	Microsoft Excel	Windows	München, Erding, Wasserburg	Office 2007 Professional Edition		CSV, XLS, DBM	TXT, CSV
	Microsoft Access	Windows	München, Erding, Wasserburg	Office 2007 Professional Edition		-	XLS
	Microsoft PowerPoint	Windows	München, Erding, Wasserburg	Office 2007 Professional Edition		XLS, DOC	-
	Microsoft Word	Windows	München, Erding, Wasserburg	Office 2007 Professional Edition		RTF, TXT	RTF, TXT
	Microsoft Visio	Windows	München, Erding, Wasserburg	Office 2007 Professional Edition		-	-

Abbildung 3.3: Eine Checkliste für Software und Hardware

Erstellen Sie eine Checkliste »IT-Plattform«, und tragen Sie alles ein, was im Umfeld Ihres Projektes an Software und Hardware zum Einsatz kommt. Stimmen Sie im Vorfeld ab, welche Releasestände, Updates, Service-Packs und Dateitypen zum Einsatz kommen können. Achten Sie darauf, dass Stakeholder (Projektbeteiligte), Lieferanten, Mitarbeiter in externen Betrieben und anderen Ländern evtl. mit anderen Plattformen arbeiten, prüfen Sie im Vorfeld, ob diese »kompatibel« sind.

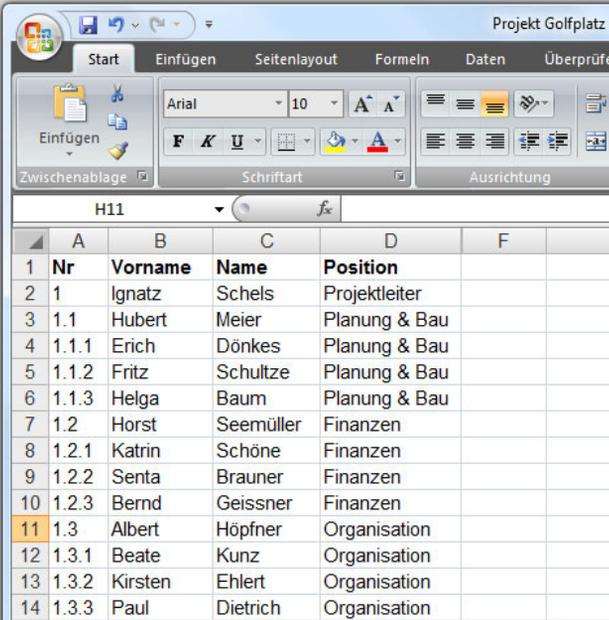
- Das Beispiel finden Sie auf der CD zum Buch: *Checkliste IT.xlsx* im Ordner *Kapitel 3 Das Projektteam*.

3.5 Praxisbeispiel »Golfplatz«: das Projektteam

Stellen Sie nun Ihr Projektteam für das Golfanlagenprojekt zusammen. Excel bietet sich natürlich für den tabellarischen Aufbau der Liste an, stellt aber auch Zeichenwerkzeuge für ein Organigramm zur Verfügung. Nutzen Sie die Gelegenheit, und erstellen Sie eine Projektteam-Tabelle, die automatisch in ein vorgezeichnetes Organigramm übernommen wird:

1. Öffnen Sie eine neue Arbeitsmappe, und benennen Sie die erste Tabelle mit »Projektteam Golfplatz«.
 2. Schreiben Sie die Kopfzeile der Teamliste:
 - Nr
 - Vorname
 - Name
 - Position
 3. Geben Sie die Nummern nach der geplanten Hierarchie ein. Vergessen Sie nicht, jeweils einen Apostroph voranzustellen, sonst interpretiert Excel im ungünstigen Fall die Nummer als Datumswert.
 4. Tragen Sie Ihren Namen als Projektleiter ein, und tragen Sie weiter die Namen der Teammitglieder nach Hierarchiestufe ein (siehe Abbildung 3.4).
- Das fertige Beispiel finden Sie auch auf der CD zum Buch. Datei: *Projekt Golfplatz – Projektteam.xlsx*, Ordner *Kapitel 3 Projektziele*.

3.5 Praxisbeispiel »Golfplatz«: das Projektteam



	A	B	C	D	F
1	Nr	Vorname	Name	Position	
2	1	Ignatz	Schels	Projektleiter	
3	1.1	Hubert	Meier	Planung & Bau	
4	1.1.1	Erich	Dönkes	Planung & Bau	
5	1.1.2	Fritz	Schultze	Planung & Bau	
6	1.1.3	Helga	Baum	Planung & Bau	
7	1.2	Horst	Seemüller	Finanzen	
8	1.2.1	Katrin	Schöne	Finanzen	
9	1.2.2	Senta	Brauner	Finanzen	
10	1.2.3	Bernd	Geissner	Finanzen	
11	1.3	Albert	Höpfner	Organisation	
12	1.3.1	Beate	Kunz	Organisation	
13	1.3.2	Kirsten	Ehlert	Organisation	
14	1.3.3	Paul	Dietrich	Organisation	

Abbildung 3.4: Das Projektteam ist aufgestellt.

3.5.1 Ein Projektteam-Organigramm mit SmartArt

Excel bietet über die Multifunktionsleiste eine Reihe von Zeichenwerkzeugen an, mit deren Hilfe nützliche Projektcharts erstellt werden können. SmartArts sind besonders schöne Vorlagen für solche Grafiken, mit wenigen Handgriffen haben Sie neben der Projektteam-Liste ein Organigramm gezeichnet, das die Hierarchien optisch visualisiert.

Schalten Sie um auf die Registerkarte EINFÜGEN, und klicken Sie in der Gruppe Illustration auf SmartArt.

Wählen Sie die Kategorie HIERARCHIE, und suchen Sie den Diagrammtyp, der die Namen hierarchisch anordnet.

Schreiben Sie die Namen aus der Teamliste in das Textfeld des Organigramms. Für neue Kästchen in der gleichen Ebene drücken Sie einfach die -Taste, überflüssige Zeilen bzw. Kästchen löschen Sie mit der -Taste. Um eine Zeile in die nächste Ebene zu befördern, drücken Sie die -Taste. Eine Ebene zurück geht's mit der Rücktaste.

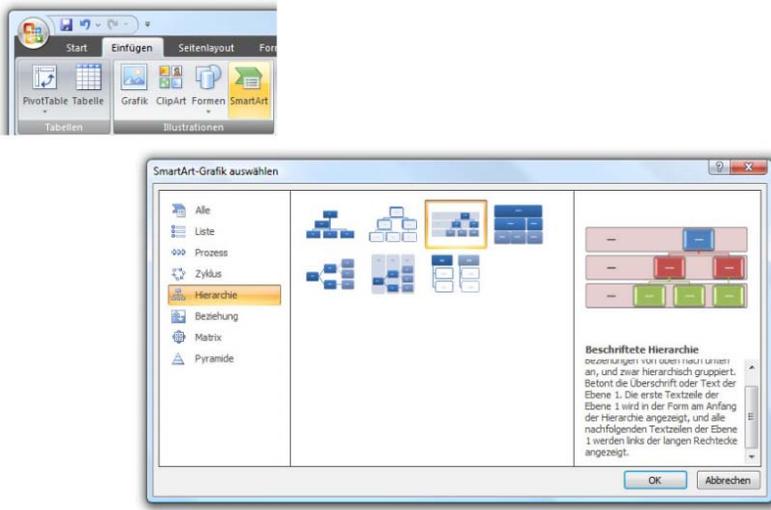


Abbildung 3.5: Ein Organigramm mit SmartArts

Wenn Sie alle Textzeilen erstellt haben, wählen Sie aus der Gruppe SmartArt-Tools in der Multifunktionsleiste eine passende Formatvorlage oder eines der vorgefertigten Layouts. Sie können mit den Symbolen in dieser Gruppe auch die Farben ändern, Texte anpassen und 3D-Effekte zuweisen. Klicken Sie in eine beliebige Zelle der Tabelle, um das Organigramm abzuschließen.

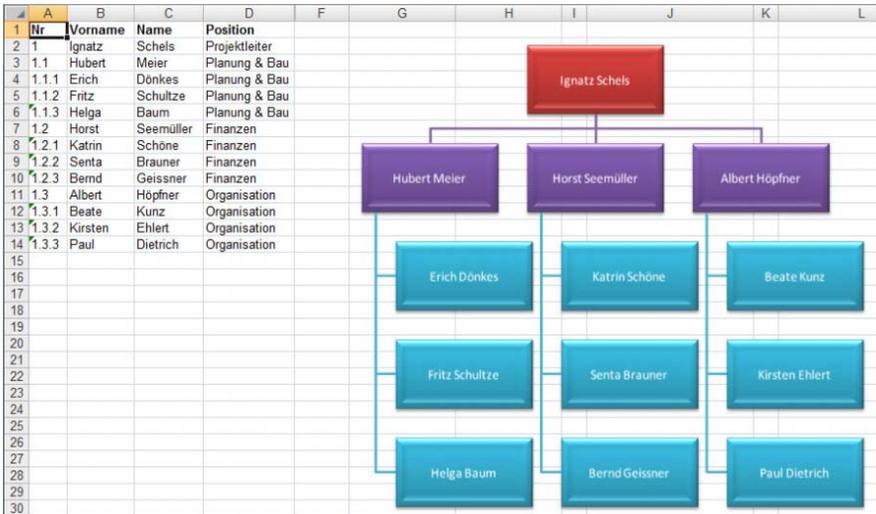


Abbildung 3.6: Das mit SmartArt erstellte Team-Organigramm

3.5.2 Das Organigramm mit Zellverknüpfungen

Sie bieten zwar nicht die Optik und die 3D-Effekte der SmartArt-Formatvorlagen, eignen sich aber für einfache Organigramme und vor allem zur Herstellung verknüpfter Grafiken: Das Symbol Formen (Einfügen/Illustrationen) bietet eine große Auswahl an Zeichenwerkzeugen und die Möglichkeit, einzelne Formen mit Linien und Pfeilen zu verbinden.

Zeichnen Sie mithilfe von Zeichenwerkzeugen (Autoformen und Verbindungslinien) ein zweites Organigramm. Sie finden diese Werkzeuge in der Multifunktionsleiste auf der Registerkarte EINFÜGEN in der Gruppe ILLUSTRATIONEN.

3.5.3 Organigramm mit verknüpften Zellinhalten zeichnen

Organigramme sind in der Praxis nicht statisch, sie ändern ihre Inhalte. Zeichnen Sie das Organigramm, und schreiben Sie einfach Text in die Kästchen, werden Sie bei Änderungen entsprechenden Aufwand haben. Besser ist die Technik der verknüpften Zellinhalte, hier tragen Sie die Texte für die einzelnen Kästchen in Tabellenzellen ein, und jede Änderung wird automatisch im Organigramm wiedergegeben.

Für die grafische Umsetzung der Struktur brauchen Sie ein großes Kästchen zu Beginn, dann je eines in der zweiten Ebene für die leitenden Personen und etwas kleinere Kästchen für die untergeordneten Mitarbeiter. Erstellen Sie sich über die Spaltenlinien der Tabelle ein Grundraster, und nutzen Sie die Zeichentechniken, um schnell zum Ziel zu kommen:

- Das Grundraster besteht aus abwechselnd schmalen und breiten Spalten (z.B. Spaltenbreite 3 und 15).
- Wählen Sie aus der Gruppe der Formen das Rechteck als Grundobjekt, formatieren Sie es über die Gruppe ZEICHENTOOLS, und weisen Sie ihm als 3D-Effekt einen Schatten zu.
- Duplizieren Sie das Grundobjekt mit gedrückter **[Strg]**-Taste.
- Mit gedrückter **[Alt]**-Taste können Sie alle Objekte oder Linien am Zellrand zeichnen oder positionieren.
- Wählen Sie in der Liste der Formen das Werkzeug *Gewinkelte Verbindung mit Pfeil*, und verbinden Sie die einzelnen Objekte an den roten Objektmarkierungspunkten. Diese werden angeboten, wenn Sie nach Auswahl des Werkzeugs auf einen Rand- oder Diagonalpunkt zeigen.

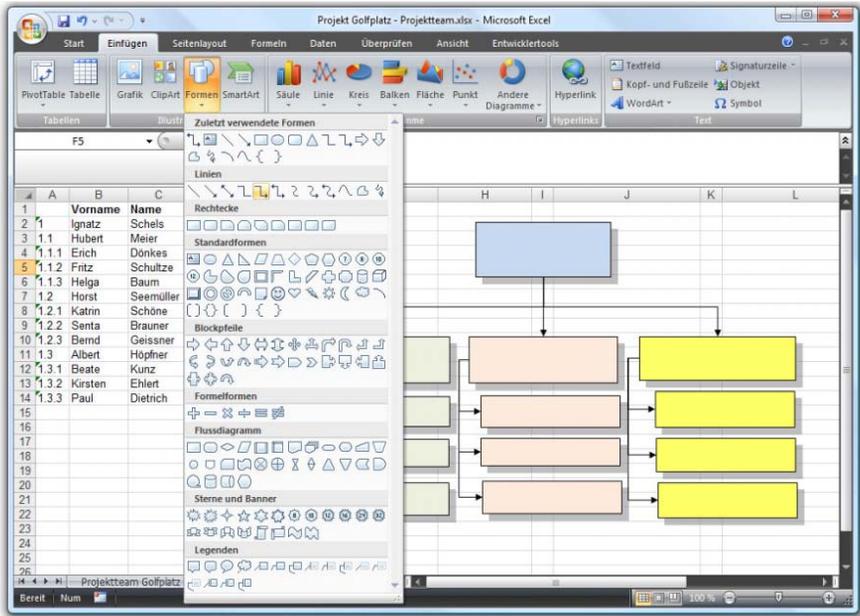


Abbildung 3.7: Das Organigramm für das Projektteam wird mit Formen erstellt.

Zellen mit Kästchen verknüpfen

Die Informationen aus der Liste fügen Sie jetzt über eine Verknüpfung ein. Dazu klicken Sie auf den Rand eines Kästchens, schreiben ein =-Zeichen und klicken auf den gewünschten Zellinhalt. Mit der \leftarrow -Taste wird die Aktion abgeschlossen, und das Kästchen zeigt den Inhalt der Zelle an.

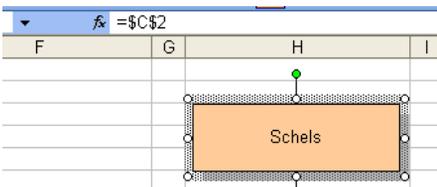


Abbildung 3.8: So wird der Zellinhalt mit dem Kästchen verknüpft.

3.5 Praxisbeispiel »Golfplatz«: das Projektteam

So weit, so gut, aber das Ergebnis ist noch unbefriedigend. Das Organigramm sollte schon mehrere Spalten aus der Liste anzeigen, möglichst die Nummer in der ersten Zeile, dann Vorname und Name in der zweiten und in einer weiteren Zeile die Position des Teammitglieds. Mit einem kleinen Trick gelingt Ihnen dieses Kunststück:

1. Fügen Sie eine neue Spalte (E) in die Tabelle ein, verschieben Sie das Organigramm entsprechend.
2. Geben Sie diese Formel ein:
E2: =A2&ZEICHEN(10)&B2&" "&C2&ZEICHEN(10)&D2
3. Kopieren Sie die Formel per Doppelklick auf das Füllkästchen auf die übrigen Zeilen der Projektteamliste.
4. Markieren Sie wieder den Rand des ersten Kästchens, und erstellen Sie eine Verknüpfung auf die Zelle E2.
5. Verknüpfen Sie die übrigen Kästchen mit den restlichen Zellen aus der Spalte E.
6. Blenden Sie zuletzt noch die Spalte E aus, ziehen Sie einfach die Spaltenlinie auf Zeichenbreite 0.

Die Formel in Spalte E verknüpft die drei Spalten der Teamliste zu einer Textkette, dazu wird das &-Zeichen verwendet (die Funktion VERKETTEN() würde den gleichen Zweck erfüllen). Damit die erste und vierte Spalte in je einer neuen Zeile stehen, verknüpfen Sie mit ZEICHEN(10) einen Zeilenumbruch in den Text. Das ANSI-Zeichen 10 erzeugt in der Funktion ZEICHEN() nämlich einen solchen, in der Zelle wird er nur mit dem Zellformat Zeilenumbruch (FORMAT/ZELLEN) sichtbar, das gezeichnete Objekt zeigt ihn mit an.

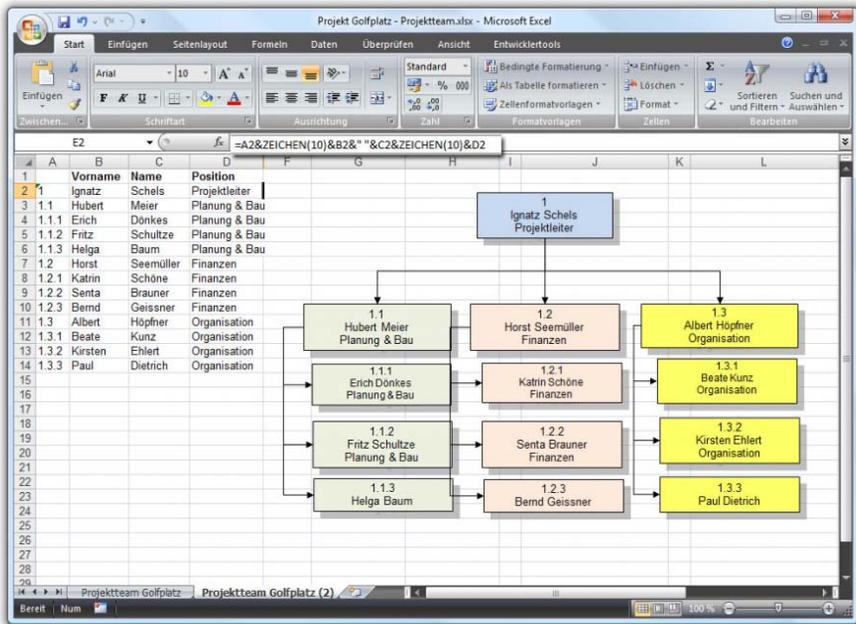


Abbildung 3.9: Das Organigramm mit mehrzeiliger Anzeige der Teamliste

Diese Verknüpfungstechnik macht die Teamliste flexibel. Sie können sie für neue Projekte und neue Teams benutzen und wechseln einfach die Namen aus; Sie können im Projektverlauf ein Teammitglied auswechseln oder die Liste neu strukturieren, das verknüpfte Organigramm wird immer korrekt die Inhalte der Liste wiedergeben.