

Fachbeitrag

Das Wesentliche auf einen Blick

Microsoft Excel – schnelle Formatierung für umfangreiche Daten

Als Projektcontrollerin erhalte ich häufig Excel-Dateien – von großen Kostenplanungsdateien über IST-Kostenaufstellungen bis hin zu verschiedenen Analysen und Auswertungen. Das Spektrum des Erscheinungsbilds ist dabei unglaublich breit. Manche Dateien sind stimmig formatiert und gut lesbar, bei anderen erschwert eine fehlende Formatierung die Lesbarkeit enorm. Während der Ersteller selbst die Daten bestens kennt und alles Wichtige auf einen Blick findet, habe ich als Empfänger oft Mühe, mich darin zurechtzufinden und die wesentlichen Informationen schnell zu erfassen – von der Möglichkeit des Ausdrucks in einem sauberen Druckbild ohne aufwendige Nachformatierung ganz zu schweigen.

Ich spreche hier nicht vom fachlichen Inhalt der Daten – also deren Qualität –, sondern ausschließlich von der Brauchbarkeit der Dateien im Sinne einer schnellen und übersichtlichen Darstellung, einer guten Lesbarkeit und Druckbarkeit, der Sichtbarkeit des Erstelldatums, des Urhebers oder auch der Gültigkeit einer Datei, also der Angabe, ob es sich um eine zu überarbeitende Version oder um die finale Fassung handelt.

Eine professionelle Formatierung von Excel-Dokumenten kostet nicht viel Zeit. Mit den hier vorgestellten Formatierungshilfen und Funktionen erleichtern Sie dem Leser bzw. Empfänger die Handhabung sowie das Ausdrucken und ermöglichen eine effiziente Bearbeitung – was überflüssigen Aufwand und manchmal auch Ärger erspart.

Die Tücken unformatierter Excel-Tabellen

Es gibt eine Vielzahl von Stolpersteinen, welche die Bearbeitung umfangreicher Excel-Tabellen erschweren. Vielleicht kommt Ihnen ja die eine oder andere der nachfolgend beschriebenen Situationen bekannt vor.

Formatierung

Sie haben von einem Kollegen eine große Excel-Datei erhalten, die Sie verstehen oder sogar weiterbearbeiten sollen. Doch wenn Sie durch die Tabellen scrollen, verschwinden die Überschriftzeilen oder -spalten und

Autor

**Cornelia Niklas**

Betriebswirtin (VWA),
langj. Erfahrung als
Projektleiterin im IT-

Bereich. Derzeit verantw. für das
Standortcontrolling der Andritz Fiedler
GmbH, Regensburg

Kontakt: c.niklas@arcor.de

Mehr Informationen unter:

› projektmagazin.de/autoren

ähnliche Artikel

Keine Angst vor Pivot – Projektkenn-
zahlen flexibel auswerten

Hilfreiche Neuerungen in Excel 2013,
Teil 3: Daten komfortabel auswählen
dank visueller Filter

sowie in den Rubriken:

- › [Microsoft Excel](#)
- › [Berichtswesen / Dokumentation](#)
- › [Kosten / Finanzierung](#)
- › [Kostencontrolling](#)

Service-Links

**Bücher**

› [Microsoft Excel](#)

Sie verlieren schnell den Überblick über die Einträge. Zahlen sind – teils in derselben Spalte – einmal mit und einmal ohne Nachkommastellen formatiert, so dass Sie große und kleine Werte auf den ersten Blick kaum unterscheiden können. Und Summenzeilen sind nicht hervorgehoben und damit auf den ersten Blick nicht erkennbar. Ohne Nachformatieren ist das Manövrieren in einer solchen Datei kaum möglich, und es fällt schwer zu erkennen, welche Daten nun berechnet sind und welche nicht.

Leerzeilen

Gerade bei umfangreichen Dateien ist es hilfreich, Daten mit der "Autofilter"-Funktion von Excel nach bestimmten Kriterien zu selektieren. Nachdem Sie die Datei einige Zeit unter Verwendung dieser Funktion bearbeitet haben, müssen Sie feststellen, dass in der Ausgangsdatei weit unten im Blatt Leerzeilen enthalten sind – was zu falschen Teilergebnissen führt. Oder Sie möchten eine Pivot-Tabelle erzeugen, was nicht funktioniert, weil Leerzeilen existieren bzw. Spalten keine Überschrift besitzen. Bei Dateien mit hunderten von Zeilen sieht dies der Betrachter nicht auf den ersten Blick.

Bezeichnung der Tabellenblätter

Der Versender der Datei erwartet dringend Ihr Feedback – doch in der Eile übersehen Sie wichtige Daten, auf die der Ersteller der Datei nicht gesondert hingewiesen hatte und die in Tabellenblättern mit nichtsagenden Registerbezeichnungen ("Tabelle 1", Tabelle 2" ...) "versteckt" sind.

Automatische Berechnung und externe Bezüge

Noch mehr Freude kommt auf, wenn in einer Excel-Datei aufwendige Formeln enthalten sind, die sich beispielsweise mit einem "SVERWEIS"-Befehl auf andere Tabellenblätter beziehen. Dann müssen Sie sich – falls Sie in Excel nicht so versiert sind und die Berechnungsoptionen nicht schon vorher im Menüpunkt *Formeln* auf "manuell" geschaltet haben – schon beim Öffnen der Datei in Geduld üben, bis alles neu berechnet wurde. Ebenso passiert dies bei einer Ergänzung, da das Programm die Formelergebnisse nach jeder Änderung neu berechnet und dies einige Zeit in Anspruch nehmen kann.

Noch schlimmer: Beziehen sich die Formeln auf nicht mitgesendete Dateien, erscheint bereits beim Öffnen eine entsprechende Fehlermeldung, die beim Empfänger Verwirrung stiften kann. Bei ungeschickter Handhabung kann der Bezug zu den fehlenden externen Daten verloren gehen oder es können Formeln überschrieben werden.

Drucken

Auch beim Druckvorgang erleben Sie bei umfangreichen Tabellen gelegentlich böse Überraschungen: Sie klicken auf das Druckersymbol, um schnell einen Ausdruck einer Datei – etwa als Besprechungsunterlage – zu erzeugen, und der Drucker liefert etliche, teils halb bedruckte Seiten, mit leeren Seiten dazwischen, ohne Nummerierung, ohne Titelzeilen – ganz zu schweigen von Informationen, wie Dateinamen, Urheber oder Speicherort.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
	proj_nr	pgr	stat	aufdat	rechdat	mon rech	prodgr	konst_p	konst_w	mat_p	mat_w	fert_p	fert_w	fremd_p	val	frer
1																
2	1	210	2	02.11.05	11.01.07	1	20	222	222	2320,64	2112,8	2242,11	1862,05	1048,81	0	0
3	2	290	2	16.10.06	14.02.07	2	52	195	195	9267,46	9267,46	0	0	0	0	1
4	3	230	2	29.11.06	18.01.07	1	40	162,5	162,5	1009,27	763,99	1286	1239,5	16,84	1	1
5	4	230	2	15.11.06	30.01.07	1	40	290,5	290,5	7218,16	2430,61	1892,25	2211,5	128,69	1	1
6	5	210	2	21.09.06	31.01.07	1	20	150	150	7678,06	9807,92	3426,34	4992,15	174,1	1	1
7	6	230	2	21.09.06	23.03.07	3	40	240	240	730,17	730,17	836,95	621	60	1	1
8	7	210	2	19.09.06	10.01.07	1	20	150	150	7533,36	7529,55	596	169,45	716	1	1
9	8	110	2	30.10.06	08.01.07	1	170	19	19	985,19	568,43	1636	1832,95	0	1	1
10	9	210	2	19.09.06	10.01.07	1	20	144,6	144,6	14224,53	14216,61	596	278,9	1555	1	1
11	10	290	2	10.10.06	02.01.07	1	70	0	0	3180,32	3134,4	1750,55	1806,85	0	1	1
12	11	130	2	30.10.06	11.01.07	1	183	0	0	0	0	284,5	277,85	0	1	1
13	12	130	2	10.11.06	11.01.07	1	183	1,5	1,5	286,18	266,34	526,35	618,45	0	1	1
14	13	130	2	23.01.07	14.02.07	2	183	5	5	280,98	34,1	261,8	469,4	0	1	1
15	14	130	2	04.01.07	08.02.07	2	182	21	21	1630,41	401,56	439,55	632,9	0	1	1
16	15	130	2	14.11.06	04.01.07	1	183	34	34	680,06	259,65	344,2	668,3	0	1	1
17	16	130	2	06.12.06	05.02.07	2	181	0	0	29,29	8,93	131,9	240,9	0	1	1
18	17	130	2	08.02.07	26.02.07	2	181	15	15	19,7	19,7	103	119,25	0	1	1
19	18	280	2	27.11.06	18.01.07	1	882	138	138	1193,61	582,98	2828,85	2719,95	37,7	1	1

Bild 1: Negativbeispiel für die Darstellung einer Projektauswertung.

Kryptische oder fehlende Informationen

In manchen Fällen stiften geheimnisvoll verschlüsselte Spaltenüberschriften (etwa bei Daten, die aus IT-Systemen durch Export erzeugt wurden) Verwirrung: Der Empfänger sieht statt lesbarer Überschriften wie "Plan-Materialkosten" lediglich die Buchstabenkombination "mat_p", "m_cost_est" oder eine ähnliche unverständliche Abkürzung. Ähnlich ergeht es ihm mit abgeschnittenen Textzeilen.

Fehlt ein Erstellungsdatum oder auch eine Versionsnummer, so können leicht Verwechslungen entstehen, wenn Dateien mehrfach verteilt werden (z.B. beim Versand korrigierter oder ergänzter Versionen). Wie erkennen Sie bei der Betrachtung einer Datei auf einen Blick, welche Version Sie vor sich haben? Fehlende Bezeichnung der verwendeten Währungen, unterschiedlichen Maßeinheiten etc. erzeugen nicht nur Missverständnisse, sondern führen bei einer weiteren Auswertung leicht zu Fehlern, da Sie die Einheiten nur vermuten können. Möglicherweise war aber in der Lieferantenauswertung des Projektmitarbeiters versehentlich die Fremdwährung abgerufen, mit der die Datei nun verlinkt ist, und Sie liegen mit Ihrer Vermutung falsch.

Eine Grundformatierung hilft, Zeit zu sparen

Vielleicht schmunzeln Sie über das eine oder andere Beispiel, weil Sie es aus eigener Erfahrung kennen. Als regelmäßiger Empfänger derartiger "Machwerke" fällt mir das Schmunzeln in der Zwischenzeit schwer, denn es kostet mich viel Zeit, einen akzeptablen Zustand an Handhabbarkeit herzustellen – alleine um mit der Datei effizient arbeiten zu können.

Klar ist, dass nicht jeder Excel-Anwender Zeit und Lust zu aufwendigen "Aufhübsch"-Aktionen hat. Insbesondere Projektleiter können sich sicherlich vorstellen, ihre knappe Zeit anders zu nutzen. Doch eine Grundformatierung nach den folgenden Anhaltspunkten kann im professionellen Umfeld durchaus erwartet werden. Einerseits wird dadurch überflüssiger Zeitaufwand verhindert, andererseits existieren in vielen Unternehmen auch Vorgaben über das Layout von Dateien, die eingehalten werden sollten.

Checkliste für die Formatierung von Excel-Dateien

Damit ein Empfänger effektiv mit den Dateien arbeiten kann, die Sie ihm zusenden, sollten Sie einige grundlegende Aspekte berücksichtigen. Die nachfolgende Checkliste (Tabelle 1) enthält praxisbewährte Anhaltspunkte und kann als Unterstützung für die eigene Bearbeitung dienen. Sie können diese auch als gesonderte Datei gemeinsam mit dem Artikel herunterladen.

Betrifft	Empfehlung
Wichtige Angaben innerhalb der Datei	Sprechende Überschriften und Titel Erstelldatum Version und Gültigkeit Währung
Gute Lesbarkeit und Verständlichkeit	Passende Schriftgröße und Schriftart gut lesbare Zahlenformate Deutliche Hervorhebung negativer Werte Angemessene Zeilenhöhe und Spaltenbreite für Listen und Überschriften Leserfreundliche Spaltenausrichtung (Rechts- / Linksbündig / Zentriert)
Einfache Orientierung innerhalb der Daten am Bildschirm	Bezeichnungen für Reiter der einzelnen Tabellenblätter vergeben Farben zur Strukturierung verwenden Fixierung von Spalten und Titelzeilen Rahmen für Zeilen und Spalten zur besseren Orientierung verwenden Hervorhebung von Strukturen und Hierarchieebenen durch Gliederung Hervorheben von Summenzeilen und –spalten durch farbige Hinterlegung Existenz von Leerzeilen prüfen und diese ggf. entfernen Überflüssige Spalten bzw. Zeilen ausblenden
Problemloser Ausdruck mit aussagekräftiger Kopf- und Fußzeile	Querformat / Hochformat je nach Dateiumfang und -größe passend wählen Seitenumbrüche sinnvoll einsetzen (an logischen Abschnitten orientieren) Wiederholungszeilen für Spalten- und Zeilenüberschriften verwenden Seitenzahlen für den Ausdruck verwenden Ersteller der Daten nennen Dateinamen und –Speicherort angeben Registernamen für Tabellenblätter einfügen Information über Vertraulichkeit der Daten nennen
Sicherheit der Inhalte	Formeln und externe Bezüge "flach" kopieren Blattschutz verwenden Zellschutz verwenden Ausblenden redundanter Spalten und Zeilen Löschen sicherheitsrelevanter Spalten und Zeilen

Tabelle 1: Checkliste für die optimale Formatierung einer Excel-Datei.

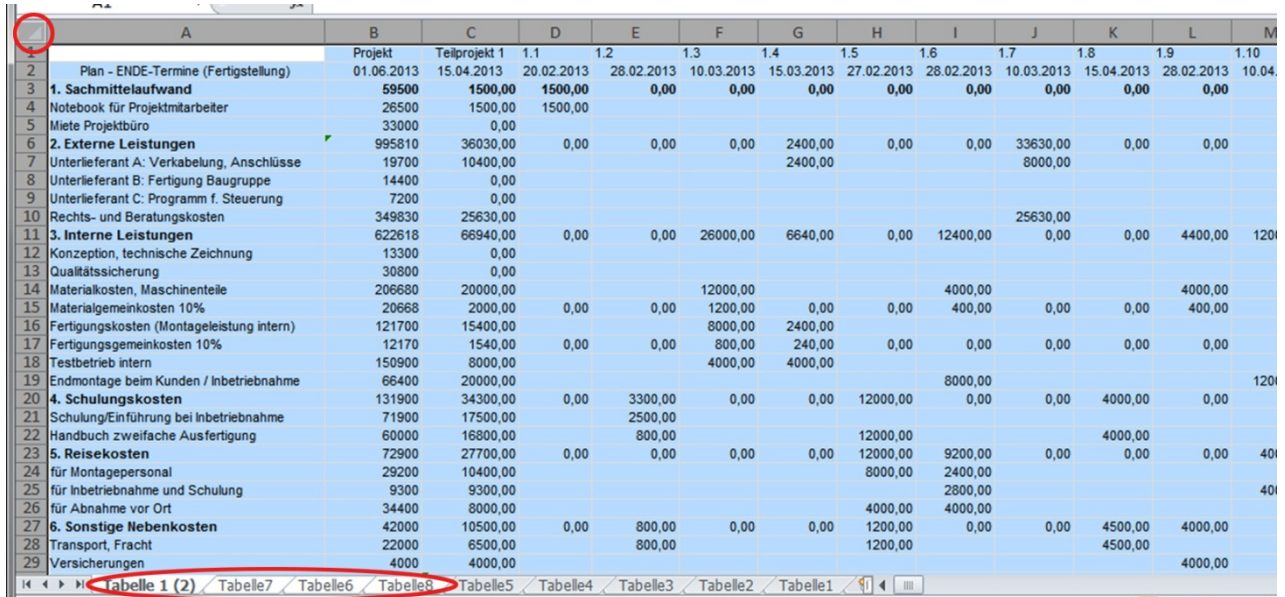
Wollen Sie Ihre Dateien nur innerhalb des eigenen Projektteams oder des eigenen Unternehmens bzw. der eigenen Organisation verteilen, sollten Sie vor allem die ersten vier Bereiche berücksichtigen. Organisationsinterne Grundregeln bzw. Firmenrichtlinien über Angabe von Dateinamen, Speicherort, Ersteller etc. können als weitere Orientierung dienen.

Bei Dateien, die Sie an externe Partner versenden, z.B. Kunden, Lieferanten oder Projektpartner, empfehle ich, auch den letzten Punkt ("Sicherheit der Inhalte") zu beachten. Welche der dort genannten Formatierungen Sie einsetzen, hängt letztendlich davon ab, welche weitere Bearbeitung Sie vom Empfänger erwarten. Anhand der Checkliste lässt sich die als Beispiel verwendete "Rohdatei" schnell so formatieren bzw. strukturieren, dass die wichtigsten Kriterien für eine gute Handhabung erfüllt sind. Gewöhnen Sie sich dabei eine gute Systematik an, so verlieren Sie keine unnötige Zeit.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1		Projekt	Teilprojekt 1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
2	Plan - ENDE-Termine (Fertigstellung)	01.06.2013	15.04.2013	20.02.2013	28.02.2013	10.03.2013	15.03.2013	27.02.2013	28.02.2013
3	1. Sachmittelaufwand	59500	1500,00	1500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Notebook für Projektmitarbeiter	26500	1500,00	1500,00					
5	Miete Projektbüro	33000	0,00						
6	2. Externe Leistungen	995810	36030,00	0,00	0,00	0,00	2400,00	0,00	
7	Unterlieferant A: Verkabelung, Anschlüsse	19700	10400,00				2400,00		
8	Unterlieferant B: Fertigung Baugruppe	14400	0,00						
9	Unterlieferant C: Programm f. Steuerung	7200	0,00						
10	Rechts- und Beratungskosten	349830	25630,00						
11	3. Interne Leistungen	622618	66940,00	0,00	0,00	26000,00	6640,00	0,00	
12	Konzeption, technische Zeichnung	13300	0,00						
13	Qualitätssicherung	30800	0,00						
14	Materialkosten, Maschinenteile	206680	20000,00			12000,00			
15	Materialgemeinkosten 10%	20668	2000,00	0,00	0,00	1200,00	0,00	0,00	
16	Fertigungskosten (Montageleistung intern)	121700	15400,00			8000,00	2400,00		
17	Fertigungsgemeinkosten 10%	12170	1540,00	0,00	0,00	800,00	240,00	0,00	
18	Testbetrieb intern	150900	8000,00			4000,00	4000,00		
19	Endmontage beim Kunden / Inbetriebnahme	66400	20000,00						
20	4. Schulungskosten	131900	34300,00	0,00	3300,00	0,00	0,00	12000,00	
21	Schulung/Einführung bei Inbetriebnahme	71900	17500,00		2500,00				
22	Handbuch zweifache Ausfertigung	60000	16800,00		800,00			12000,00	
23	5. Reisekosten	72900	27700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12000,00	
24	für Montagepersonal	29200	10400,00					8000,00	
25	für Inbetriebnahme und Schulung	9300	9300,00						
26	für Abnahme vor Ort	34400	8000,00					4000,00	
27	6. Sonstige Nebenkosten	42000	10500,00	0,00	800,00	0,00	0,00	1200,00	
28	Transport Fracht	22000	6500,00		800,00			1200,00	

Bild 2: Ausgangsdatei "Projektkostenplanung XY".

! So formatieren Sie große Dateien mit wenigen Mausklicks inklusive Kopf- und Fußzeilen:
Möchten Sie alle Daten eines Tabellenblatts formatieren, müssen Sie zur Auswahl nur in die linke obere Ecke des Blatts klicken. Möchten Sie die Daten mehrerer Blätter oder die der gesamten Datei formatieren, klicken Sie zunächst die Reiter aller betroffenen Blätter mit gedrückter "Strg"-Taste an (so dass sie weiß hinterlegt sind, siehe Bild 3) und dann die linke obere Ecke im aktuell angezeigten Blatt. Um die Markierung innerhalb eines Blatts wieder zu deaktivieren, klicken Sie einfach in ein beliebiges Feld der Tabelle. Die Mehrfachmarkierung der Blätter deaktivieren Sie, indem Sie entweder auf ein nicht markiertes Tabellenblatt klicken oder auf den Befehl *Gruppierung aufheben* im Kontextmenü. Sie öffnen das Kontextmenü durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf einen der markierten Reiter.



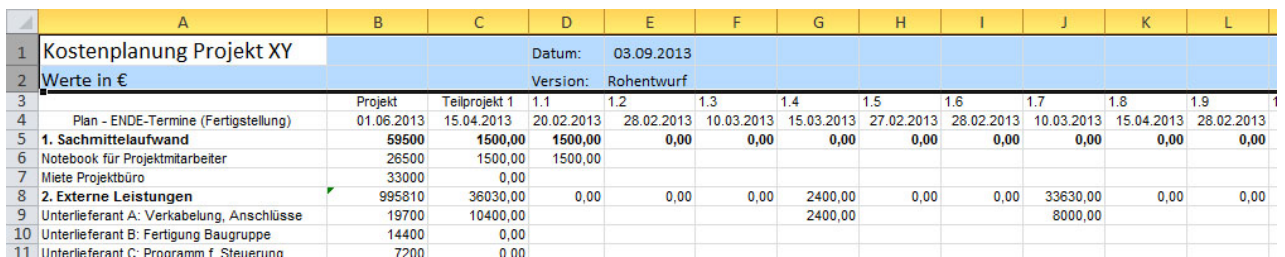
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Plan - ENDE-Termine (Fertigstellung)	01.06.2013	15.04.2013	20.02.2013	28.02.2013	10.03.2013	15.03.2013	27.02.2013	28.02.2013	10.03.2013	15.04.2013	28.02.2013	10.04.2014
2	1. Sachmittelaufwand	59500	1500,00	1500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Notebook für Projektmitarbeiter	26500	1500,00	1500,00									
4	Miete Projektbüro	33000	0,00										
5	2. Externe Leistungen	995810	36030,00	0,00	0,00	0,00	2400,00	0,00	0,00	33630,00	0,00	0,00	
6	Unterlieferant A: Verkabelung, Anschlüsse	19700	10400,00				2400,00			8000,00			
7	Unterlieferant B: Fertigung Baugruppe	14400	0,00										
8	Unterlieferant C: Programm f. Steuerung	7200	0,00										
9	Rechts- und Beratungskosten	349830	25630,00							25630,00			
10	3. Interne Leistungen	622618	66940,00	0,00	0,00	26000,00	6640,00	0,00	12400,00	0,00	0,00	4400,00	1200,00
11	Konzeption, technische Zeichnung	13300	0,00										
12	Qualitätssicherung	30800	0,00										
13	Materialkosten, Maschinenteile	206680	20000,00			12000,00			4000,00			4000,00	
14	Materialgemeinkosten 10%	20668	2000,00	0,00	0,00	1200,00	0,00	0,00	400,00	0,00	0,00	400,00	
15	Fertigungskosten (Montageleistung intern)	121700	15400,00			8000,00	2400,00						
16	Fertigungsgemeinkosten 10%	12170	1540,00	0,00	0,00	800,00	240,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
17	Testbetrieb intern	150900	8000,00			4000,00	4000,00						
18	Endmontage beim Kunden / Inbetriebnahme	66400	20000,00						8000,00				1200,00
19	4. Schulungskosten	131900	34300,00	0,00	3300,00	0,00	0,00	12000,00	0,00	0,00	4000,00	0,00	
20	Schulung/Einführung bei Inbetriebnahme	71900	17500,00		2500,00								
21	Handbuch zweifache Ausfertigung	60000	16800,00		800,00			12000,00			4000,00		
22	5. Reisekosten	72900	27700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12000,00	9200,00	0,00	0,00	0,00	400,00
23	für Montagepersonal	29200	10400,00					8000,00	2400,00				
24	für Inbetriebnahme und Schulung	9300	9300,00						2800,00				400,00
25	für Abnahme vor Ort	34400	8000,00					4000,00	4000,00				
26	6. Sonstige Nebenkosten	42000	10500,00	0,00	800,00	0,00	0,00	1200,00	0,00	0,00	4500,00	4000,00	
27	Transport, Fracht	22000	6500,00		800,00			1200,00			4500,00		
28	Versicherungen	4000	4000,00									4000,00	

Bild 3: Mehrfachmarkierungen nutzen, um alle Daten eines Blatts oder einer Datei gleichzeitig zu formatieren.

Nachfolgend sind die Schritte zur Formatierung einer Excel-Datei im Einzelnen beschrieben. Grundlegende Kenntnisse in der Bedienung von Office 2010 setze ich dabei voraus.

Wichtige Angaben innerhalb der Datei

Fügen Sie zwei Titelzeilen ein, indem Sie die ersten beiden Zeilen markieren und den Befehl *Einfügen* unter *Start* / *Zellen* anklicken. Geben Sie einen aussagekräftigen Titel ein, ergänzen Sie Erstelldatum, Version, Gültigkeit, verwendete Währung etc. (Bild 4) sofern die Datei nicht schon entsprechende Informationen enthält.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Kostenplanung Projekt XY			Datum:	03.09.2013							
2	Werte in €			Version:	Rohentwurf							
3		Projekt	Teilprojekt 1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
4	Plan - ENDE-Termine (Fertigstellung)	01.06.2013	15.04.2013	20.02.2013	28.02.2013	10.03.2013	15.03.2013	27.02.2013	28.02.2013	10.03.2013	15.04.2013	28.02.2013
5	1. Sachmittelaufwand	59500	1500,00	1500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Notebook für Projektmitarbeiter	26500	1500,00	1500,00								
7	Miete Projektbüro	33000	0,00									
8	2. Externe Leistungen	995810	36030,00	0,00	0,00	0,00	2400,00	0,00	0,00	33630,00	0,00	0,00
9	Unterlieferant A: Verkabelung, Anschlüsse	19700	10400,00				2400,00			8000,00		
10	Unterlieferant B: Fertigung Baugruppe	14400	0,00									
11	Unterlieferant C: Programm f. Steuerung	7200	0,00									

Bild 4: Der Tabelle einen aussagekräftigen Titel geben und Projektinformationen ergänzen.

Gute Lesbarkeit und Verständlichkeit

Zur Vereinheitlichung des Zahlenformats markieren Sie je nach Datei entweder das ganze Blatt oder den Ausschnitt, der relevant ist. Bei großen Datenmengen geht es oft schneller, zunächst das ganze Blatt wie gewünscht

zu formatieren und dann einzelne Zeilen oder Spalten (wie etwa Datumsfelder oder Prozentberechnungen) nachträglich zu ändern.

- **Passende Schriftgröße und Schriftart:**
Eine gut lesbare Schrift – im Beispiel Calibri – und eine Schriftgröße von mindestens 10 Punkt sind empfehlenswert. Titelzeilen vertragen eine größere Schrift, etwa 12 Punkte.
- **Gut lesbare Zahlenformate:**
Bei großen Werten sind Nachkommastellen nicht relevant, verzichten Sie darauf. Verwenden Sie diese nur bei Prozentangaben, falls nötig. Verwenden Sie die Tausenderpunkte! Währungszeichen sind in den einzelnen Zellen überflüssig, wenn klar ist, um welche Währung es sich handelt (Es reicht, dies im Titel anzugeben, siehe Bild 4).
- **Deutliche Hervorhebung negativer Werte:**
Wählen Sie zur Darstellung negativer Zahlen diejenige Formatierung, die den Sachverhalt am besten verdeutlicht. Negative Werte lassen sich am Bildschirm gut durch rote Zahlen hervorheben, die auch in einem Schwarz-Weiß-Ausdruck gut lesbar sind (Bild 5). Sind allerdings die meisten Werte negativ, ist diese Hervorhebung überflüssig.
- **Angemessene Zeilenhöhe und Spaltenbreite für Listen und Überschriften:**
Auch wenn dies nicht unbedingt erforderlich ist, erleichtert es die Orientierung und verbessert die Lesbarkeit – auch beim späteren Ausdruck. Um die Zeilenhöhe im gesamten Blatt anzupassen, klicken Sie zuerst in die linke obere Ecke um alle Zellen zu markieren und anschließend mit der rechten Maustaste in die Spalte mit den Zeilennummern, damit sich das Kontextmenü öffnet. Dort können Sie über den Befehl *Zeilenhöhe* einen passenden Wert festlegen. Eine Zeilenhöhe von 15 ist bei Listen gut lesbar, Titel und Spaltenüberschriften vertragen 20 bis 25. Analog gehen Sie für die Formatierung der Spaltenbreite vor.

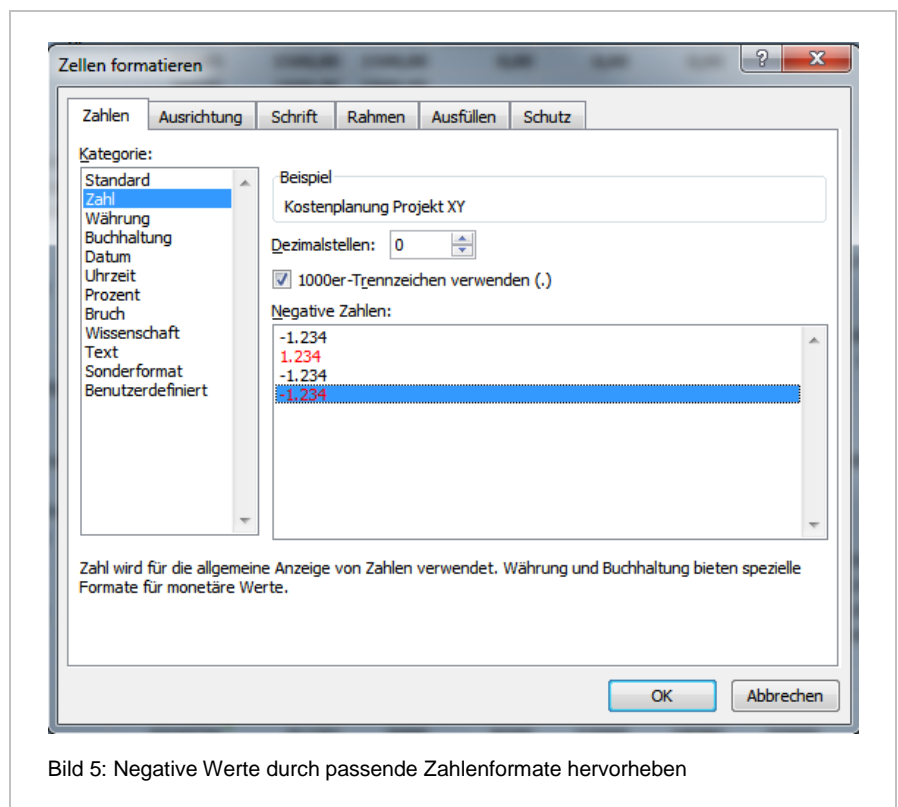


Bild 5: Negative Werte durch passende Zahlenformate hervorheben

! Spalten brauchen nicht so breit zu sein wie der Überschrifttext; auch nehmen zu lange Zeilentitel zu viel Platz ein. Wählen Sie für Text die Option *Zeilenumbruch* bei der Zellformatierung (Bild 6). So können viele Spalten am Bildschirm angezeigt werden.

- Leserfreundliche Spaltenausrichtung (Rechts- / Linksbündig / Zentriert): Spaltenüberschriften sind häufig besser lesbar, wenn sie zentriert werden; Zahlen werden normalerweise automatisch rechtsbündig formatiert. Falls nicht, ist die Spalte möglicherweise als Text eingestellt (bei aus Fremdformaten importierten Daten kann das möglich sein) – dann müssen die Felder als Zahl formatiert oder in Zahlen umgewandelt werden.

Die Lesbarkeit der Daten am Bildschirm hat sich durch diese Schritte deutlich verbessert (Bild 7).

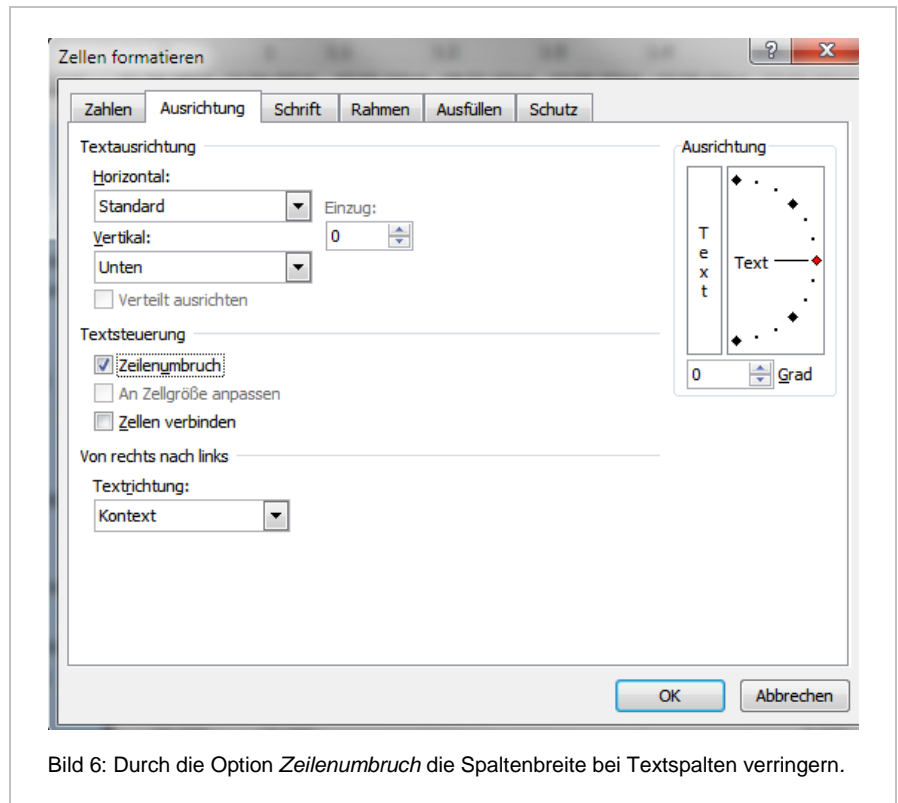


Bild 6: Durch die Option *Zeilenumbruch* die Spaltenbreite bei Textspalten verringern.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Kostenplanung Projekt XY			Datum:	03.09.2013							
2	Werte in €			Version:	Rohentwurf							
3		Projekt X	Teilprojekt 1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
4	Plan - ENDE-Termine (Fertigstellung)	01.06.2014	15.04.2014	20.02.2014	28.02.2014	10.03.2014	15.03.2014	27.02.2014	28.02.2014	10.03.2014	15.04.2014	28.02.2014
5	1. Sachmittelaufwand	59.500	1.500	1.500	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Notebook für Projektmitarbeiter	26.500	1.500	1.500								
7	Miete Projektbüro	33.000	0									
8	2. Externe Leistungen	995.810	36.030	0	0	0	2.400	0	0	33.630	0	0
9	Unterdienstleister A: Verkabelung, Anschlüsse	19.700	10.400				2.400			8.000		
10	Unterdienstleister B: Fertigung Baugruppe	14.400	0									
11	Unterdienstleister C: Programm f. Steuerung	7.200	0									
12	Rechts- und Beratungskosten	349.830	25.630							25.630		
13	3. Interne Leistungen	622.618	66.940	0	0	26.000	6.640	0	12.400	0	0	4.400
14	Konzeption, technische Zeichnung	13.300	0									
15	Qualitätssicherung	30.800	0									
16	Materialkosten, Maschinenteile	206.680	20.000			12.000			4.000			4.000
17	Materialgemeinkosten 10%	20.668	2.000	0	0	1.200	0	0	400	0	0	400
18	Fertigungskosten (Montageleistung intern)	121.700	15.400			8.000	2.400					
19	Fertigungsgemeinkosten 10%	12.170	1.540	0	0	800	240	0	0	0	0	0
20	Testbetrieb intern	150.900	8.000			4.000	4.000					
21	Endmontage beim Kunden / Inbetriebnahme	66.400	20.000						8.000			
22	4. Schulungskosten	131.900	34.300	0	3.300	0	0	12.000	0	0	4.000	0

Bild 7: Bessere Lesbarkeit von Zahlen und Text durch eine erste Grundformatierung.

Einfache Orientierung innerhalb der Daten am Bildschirm

- **Bezeichnungen für Tabellenblätter vergeben:**
Klicken Sie auf die Bezeichnung des Registerblatts mit der rechten Maustaste und wählen Sie Umbenennen aus dem Kontextmenü. Vergeben Sie sprechende Namen für die Blätter, damit sich der Betrachter leichter orientieren kann und keines übersieht. Auch eine farbige Kennzeichnung der Register ist dabei hilfreich (Befehl Registerfarbe im Kontextmenü).
- **Fixierung von Spalten und Titelzeilen:**
Damit verhindern Sie, dass beim Scrollen die wichtigen Informationen verschwinden. Den Befehl finden Sie unter *Ansicht / Zoom / Fenster* einfrieren.
- **Rahmen für Zeilen und Spalten verwenden:**
Die Verwendung von Rahmenlinien erleichtert die Orientierung in großen Dateien für den Empfänger (*Start / Schriftart / Rahmenlinien / Alle Rahmenlinien*).
- **Hervorheben von Strukturen und Hierarchieebenen:**
Verwenden Sie die Möglichkeit, Gliederungsebenen einzuführen (*Daten / Gliederung / Gruppierung*).
- **Hervorheben von Summenzeilen und –spalten:**
Hinterlegen Sie Zeilen farbig (hell, so dass sie gut am Ausdruck erkennbar sind).
- **Existenz von Leerzeilen prüfen:**
Löschen Sie Leerzeilen aus der Datei, damit Autofilter und Pivot-Tabellen funktionieren
- **Überflüssige Spalten bzw. Zeilen ausblenden:**
Verwenden Sie die Funktion "Ausblenden", um den Empfängern etwa eingefügte Hilfs- und Rechenspalten zu ersparen, die für die Aussagekraft der Daten ohne Bedeutung sind.

Als Ergebnis erhalten Sie nach diesem Schritt eine Datei, die deutlich besser zu handhaben ist als in der Ausgangsvariante (Bild 8):

	A	B	C	P	AF	AT	BH
1	Kostenplanung Projekt XY						
2	Werte in €						
3		Projekt XY	Teilprojekt 1	Teilprojekt 2	Teilprojekt 3	Teilprojekt 4	
4	Plan - ENDE-Termine (Fertigstellung)	01.06.2014	15.04.2014	17.04.2014	01.05.2014	20.05.2014	
5	1. Sachmittelaufwand	59.500	1.500	20.500	37.500	4.667	
6	Notebook für Projektmitarbeiter	26.500	1.500	20.500	4.500	0	
7	Miete Projektbüro	33.000	0	0	33.000	4.667	
8	2. Externe Leistungen	995.810	36.030	16.500	338.600	604.680	
9	Unterlieferant A: Verkabelung, Anschlüsse	19.700	10.400	9.300	0	6.800	
10	Unterlieferant B: Fertigung Baugruppe	14.400	0	0	14.400	0	
11	Unterlieferant C: Programm f. Steuerung	7.200	0	7.200	0	424.800	
12	Rechts- und Beratungskosten	349.830	25.630	0	324.200	173.080	
13	3. Interne Leistungen	622.618	66.940	413.750	141.928	51.488	
14	Konzeption, technische Zeichnung	13.300	0	9.300	4.000	10.800	
15	Qualitätssicherung	30.800	0	0	30.800	30.800	
16	Materialkosten, Maschinenteile	206.680	20.000	168.200	18.480	3.080	
17	Materialgemeinkosten 10%	20.668	2.000	16.820	1.848	308	
18	Fertigungskosten (Montageleistung intern)	121.700	15.400	106.300	0	0	
19	Fertigungsgemeinkosten 10%	12.170	1.540	10.630	0	0	
20	Testbetrieb intern	150.900	8.000	66.900	76.000	6.500	
21	Endmontage beim Kunden / Inbetriebnahme	66.400	20.000	35.600	10.800	0	
22	4. Schulungskosten	131.900	34.300	74.800	22.800	87.200	
23	Schulung/Einführung bei Inbetriebnahme	71.900	17.500	42.000	12.400	41.600	
24	Handbuch zweifache Ausfertigung	60.000	16.800	32.800	10.400	45.600	
25	5. Reisekosten	72.900	27.700	22.400	22.800	81.000	
26	für Montagepersonal	29.200	10.400	12.000	6.800	0	
27	für Inbetriebnahme und Schulung	9.300	9.300	0	0	32.000	
28	für Abnahme vor Ort	34.400	8.000	10.400	16.000	49.000	
29	6. Sonstige Nebenkosten	42.000	10.500	8.000	23.500	0	
30	Transport, Fracht	22.000	6.500	8.000	7.500	0	
31	Versicherungen	4.000	4.000			0	
32	Gesamtkosten	3.224.776	81.280	1.111.900	1.158.256	1.658.069	
33							

Bild 8: Ansicht mit verdichteten Gliederungsebenen.

Verschwenden Titelzeilen in der Gliederung, müssen Sie diese ggf. noch an eine andere Position verschieben, um bei einem verdichteten Ausdruck eine optimale Darstellung zu erhalten. In der Beispieldatei habe ich aus diesem Grund die Einträge in den Zellen D1:E2 um zwei Spalten nach links auf B1:C2 verschoben.

Im nächsten Schritt geht es darum, dem Empfänger einen Ausdruck mit Hilfe der "Schnelldruck"-Funktion möglichst einfach zu machen. Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Punkte zur Standardformatierung für das Drucken.

Problemloser Ausdruck mit aussagefähiger Kopf- und Fußzeile

- Querformat / Hochformat beachten:

In der Umbruchvorschau (unter *Ansicht / Arbeitsmappenansichten*) sehen Sie die Anzahl der Seiten und das Layout (Bild 9) – hier sehen Sie auch, ob Sie besser von Hoch- auf Querformat umstellen sollten. Nutzen Sie die Möglichkeit, den Druckbereich zu begrenzen, um unnötige Leerdrucke zu verhindern. Markieren Sie dazu die Daten, die ausgedruckt werden sollen, und klicken Sie im Register *Seitenlayout* auf *Seite einrichten / Druckbereich / Druckbereich festlegen*. Sehen Sie sich die Umbruchvorschau sowohl für die gruppierte Sicht als auch für die vollständige Ansicht der Daten an.

- Seitenumbrüche sinnvoll einsetzen:

Setzen Sie manuelle Umbrüche, wenn es nötig ist. Orientieren Sie sich dabei an logischen Abschnitten.

Die Einstellungen für die folgenden Optionen finden Sie im Menü *Seitenlayout / Seite einrichten*.

- Wiederholungszeilen für Überschriften:
markieren Sie die Titelzeilen und die Titelspalten, die bei mehrseitigen Ausdrucken auf jedem Blatt erscheinen. So verlieren Sie beim Ausdruck mehrerer Seiten nicht den Überblick (Bild 10).

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with the 'Seitenlayout' (Page Layout) ribbon active. The 'Umbruchvorschau' (Page Break Preview) view is selected, showing a grid of data with vertical and horizontal dashed lines indicating page breaks. The preview is divided into six sections labeled 'Seite 2', 'Seite 3', 'Seite 4', 'Seite 5', and 'Seite 6'. The ribbon includes various options for page layout, including 'Druckbereich' (Print Range) and 'Seitenlayout' (Page Layout).

Bild 9: Mit Hilfe der Seitenumbruchvorschau eine günstige Seitenorientierung und passende Stellen für Umbrüche finden.

! Die Formatierung der Wiederholungszeilen und –spalten stellen Sie am besten für jedes Tabellenblatt einzeln ein. Alle weiteren Angaben für die Kopf- und Fußzeile können Sie jedoch in einem Schritt für alle Blätter der Datei eingeben. Markieren Sie dazu einfach zuerst alle Tabellenblätter, bevor Sie die entsprechenden Daten eintragen.

- Aussagekräftige Kopf- und Fußzeile:

Im Reiter *Kopfzeile / Fußzeile* der Registerkarte *Seite*

einrichten bietet Excel in den Dropdown-Feldern bereits einige Varianten zur Beschriftung der Kopf- und Fußzeile an, die sich gut verwenden lassen. Empfehlenswert sind z.B. Angaben wie Seitenzahl, Ersteller der Daten,

Dateinamen und –speicherort, Registernamen des Tabellenblatts und Information über Vertraulichkeit der Daten. Welche Daten genau angegeben sein müssen, ist oft in den Firmenrichtlinien festgeschrieben.

Die Auswahl *Benutzerdefinierte Kopfzeile* bzw. *Benutzerdefinierte Fußzeile* ist flexibler. Hier können Sie Daten nach eigenen Vorstellungen anordnen. Wenn Sie den Button "Seitenansicht" anklicken, sehen Sie das Ergebnis sofort. Ein Beispiel für eine mögliche Beschriftung von Kopf- und Fußzeilen zeigt Bild 11.

Mit den bisherigen Schritten haben Sie die Datei sowohl für die Betrachtung und Bearbeitung als auch für den Ausdruck optimiert und sich dabei auf das Wesentliche beschränkt – ohne Zeit in überflüssige Verschönerungen zu investieren.

Der letzte Schritt umfasst einige Einstellungen, die empfehlenswert sind, falls ein Empfänger keine weitere Bearbeitung vornehmen soll oder auch, wenn umfangreiche Formeln in der Datei enthalten sind.

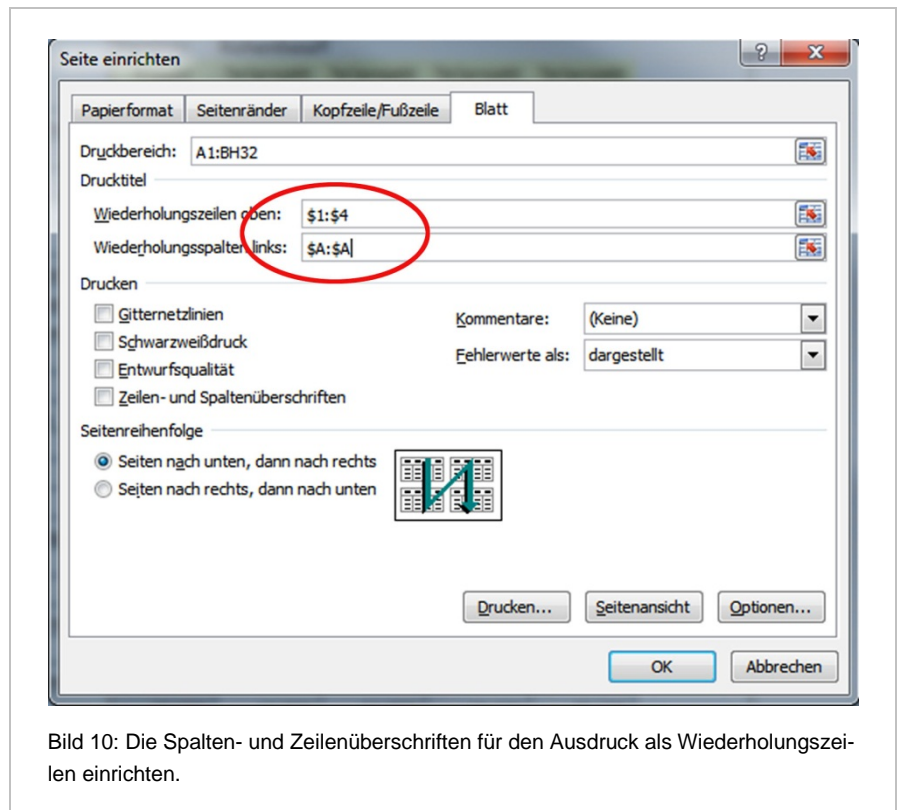


Bild 10: Die Spalten- und Zeilenüberschriften für den Ausdruck als Wiederholungszeilen einrichten.

Projektkostenplanung XY.xlsx

Übersicht

Seite 1 von 7

Kostenplanung Projekt XY

Werte in €

Datum: 03.09.2013

Version: Rohentwurf

	Projekt XY	Teilprojekt 1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
Plan - ENDE-Termine (Fertigstellung)	01.06.2014	15.04.2014	20.02.2014	28.02.2014	10.03.2014	15.03.2014	27.02.2014	28.02.2014	10.03.2014
1. Sachmittelaufwand	59.500	1.500	1.500	0	0	0	0	0	0
Notebook für Projektmitarbeiter	26.500	1.500	1.500						
Miete Projektbüro	33.000	0							
2. Externe Leistungen	995.810	36.030	0	0	0	2.400	0	0	33.630
Untertier A: Verkabelung, Anschlüsse	19.700	10.400				2.400			8.000
Untertier B: Fertigung Baugruppe	14.400	0							
Untertier C: Programm f. Steuerung	7.200	0							
Rechts- und Beratungskosten	349.830	25.630							25.630
3. Interne Leistungen	622.618	66.940	0	0	26.000	6.640	0	12.400	0
Konzeption, technische Zeichnung	13.300	0							
Qualitätssicherung	30.800	0							
Materialkosten, Maschinenteile	206.680	20.000			12.000			4.000	
Materialgemeinkosten 10%	20.668	2.000	0	0	1.200	0	0	400	0
Fertigungskosten (Montageleistung intern)	121.700	15.400			8.000	2.400			
Fertigungsgemeinkosten 10%	12.170	1.540	0	0	800	240	0	0	0
Testbetrieb intern	150.900	8.000			4.000	4.000			
Endmontage beim Kunden / Inbetriebnahme	66.400	20.000						8.000	
4. Schulungskosten	131.900	34.300	0	3.300	0	0	12.000	0	0
Schulung/Einführung bei Inbetriebnahme	71.900	17.500		2.500					
Handbuch zweifache Ausfertigung	60.000	16.800		800			12.000		
5. Reisekosten	72.900	27.700	0	0	0	0	12.000	9.200	0
für Montagepersonal	29.200	10.400					8.000	2.400	
für Inbetriebnahme und Schulung	9.300	9.300						2.800	
für Abnahme vor Ort	34.400	8.000					4.000	4.000	
6. Sonstige Nebenkosten	42.000	10.500	0	800	0	0	1.200	0	0
Transport, Fracht	22.000	6.500		800			1.200		
Versicherungen	4.000	4.000							
Gesamtkosten	3.224.776	81.280	3.000	8.200	52.000	18.080	50.400	43.200	67.260

Erstellt von Cornelia Niklas 05.09.2013

Version 1 - Rohfassung

Erstellt von Cornelia Niklas 05.09.2013

Version 1 - Rohfassung

Bild 11: Fertiges Drucklayout.

Sicherheit der Inhalte

- Formeln und externe Bezüge "flach" kopieren:
Markieren Sie die Einträge, die Formeln mit Bezügen zu anderen Dateien enthalten und kopieren Sie diese über die Einfüge-Funktion als Werte wieder ein (*Start / Zwischenablage / Einfügen / Werte einfügen*).
- Einsatz von Blattschutz / Zellschutz:
Schützen Sie ganze Blätter oder wichtige Berechnungen vor versehentlichen Veränderungen. Auch ohne Passwortschutz ist diese Funktion sehr hilfreich. (siehe auch "[Excel-Projektdateien wirkungsvoll schützen, Teil 1: Einfache Bordmittel benutzen](#)", Projekt Magazin 16/2011)
- Ausblenden redundanter oder Löschen sicherheitsrelevanter Spalten und Zeilen:
Blenden Sie benötigte Hilfszeilen und -spalten aus, um die Datei auf das Wesentliche zu reduzieren. Wenn Daten enthalten sind, die entweder nicht gebraucht werden oder die andere Empfänger nicht sehen sollen (z.B. Daten, die durch einen Export aus einem IT-System mit erzeugt wurden), dann löschen Sie diese Daten aus der Version, die Sie versenden. Stellen Sie vorher sicher, dass in Formeln kein Bezug darauf gesetzt wurde.

Fazit

Richten Sie sich Excel so ein, dass Sie auf die wichtigsten Befehle und Formatierungen schnell zugreifen können, z.B. indem Sie diese in die Symbolleiste für den Schnellzugriff (über *Weitere Befehle*) integrieren. Auf diese Weise haben Sie das benötigte Werkzeug schnell parat, das Sie z.B. zum Fixieren der Titel und des Druckbereichs oder zur Seitenlayoutanzeige benötigen. Verwenden Sie außerdem die Funktion "Format übertragen", sooft es sich anbietet, um Zeit zu sparen. Gehen Sie systematisch vor, dann verlieren Sie nicht allzu viel Zeit mit der Formatierung der Dateien. Dann fällt es Ihnen leichter, die vorgestellte professionelle Optimierung auch im Tagesgeschäft zu realisieren – damit sich die Empfänger Ihrer Dateien mehr auf die Inhalte als auf die Äußerlichkeiten konzentrieren können.

Hat Ihnen dieser Artikel gefallen?

Bewerten Sie ihn im Projekt Magazin online und teilen Sie so Ihre Meinung anderen Lesern mit. Wählen Sie dazu den Artikel im Internet unter www.projektmagazin.de/ausgaben/2013 oder klicken Sie [hier](#), um direkt zum Artikel zu gelangen.