

# DIE WASSERKUNST VON TOLEDO

## PROJEKTMANAGEMENT-VERSÄGEN IN DER GUTEN ALTEN ZEIT

## PROJEKTZIEL: WASSER

### Ausgangssituation

Die Stadt Toledo lag zur damaligen Zeit (1530ff) strategisch günstig, da schwer angreifbar weit oben. Was eine Position weit oben mit sich bringt: Wasser kann nicht von unten nach oben fließen.

### Alte Lösung und deren Nachteile

Lange Zeit wurde aus einem künstlichen Speichersee in die Stadt geleitet, die Staumauer dafür brach jedoch irgendwann ein und Toledo musste sein Wasser woanders holen gehen. Freundlicherweise fließt unterhalb der Stadt der Fluss Tajo, von dem über 100 Höhenmeter hinweg das Wasser per Wasserträger/Maultier nach oben geschleppt wurde. Diese Zwischenlösung war umständlich und sehr teuer, die alte Stauseeanlage verfallen und nicht mehr reparabel.

### Problemlage

Der Bedarf an Wasser war aus 3 Gründen groß:  
Zum Einen war die Stadt als kulturelles Zentrum gewachsen – in Dürrezeiten wurde sehr viel Wasser benötigt, um alle zu versorgen. Darüber hinaus gab es einige Handwerke, die einen ordentlichen Wasserbedarf hatten, z. B. Schmiede und Tuchmacher. Nicht zuletzt waren kunstvolle Gärten mit Springbrunnen ein Muss für eine Stadt, die was auf sich hielt.

## TEIL II: VOLLE KRAFT VORAUSS

Bühne frei für den  
ersten Projektleiter

Schon damals (um 1530 herum) hat man für solche Vorhaben zu einem probaten Mittel gegriffen: dem deutschen Ingenieur. Dieser installierte eine Kolbenpumpe. Kolbenpumpen wurden eigentlich zur Entwässerung von Stollen eingesetzt, die deutschen Ingenieure waren für ihre Expertise bekannt.

Erste  
handwerkliche  
Fehler

Wie in jedem vernünftigen Projekt wurde über das Thema Skalierung zumindest nachgedacht. Protokolliert bzw. festgeschrieben wurde davon wohl eher nichts. Pflichten- bzw. Lastenheft gabs also auch keines. Der Ingenieur dachte sich nun „je größer, desto gut“ und installierte eine völlig überdimensionierte Kolbenpumpe. Der Druck zerlegte alles in kürzester Zeit – das war nix. Daraufhin wurde ein internationales Team zusammengestellt, zwei flandrische Fachleute kamen dazu. Ergebnis: Drei Leute wussten nicht, wie es geht.

Konsequenzen  
der Krise:  
Projektleiter  
austauschen

Wir befinden uns jetzt also in einer kritischen Phase eines Projekts, das eigentlich mit bekannter Technik und qualifiziertem Personal gar nicht schiefgehen KONNTE.  
Fazit: Problem noch da, viel Geld weg, deutscher Ingenieur gefrustet. Da tauschen wir doch erst mal den Projektleiter aus und warten, bis das Problem sich verschärft...

## QUEREINSTEIGER INS WASSER-BUSINESS

Die gute Praxis sagte schon damals, was man in so einem Moment tut: Den Projektleiter austauschen. In der Tat gab es Menschen, die über das Scheitern höchst erfreut waren, nämlich jene Wasserträger, die damit ihr Geld verdienten, das Wasser zu Fuß bzw. mit Maultieren in die Stadt zu befördern.

Durch die Aufwertung der Stadt als Königssitz für Karl I. mussten die Palastanlagen um einen üppigen Garten mit kunstvollen Wasserspielen erweitert werden. Bei Königs war zu Beginn des 16. Jhd. die Frage, wer den... schönsten (Garten) hat, anscheinend eine Prestigefrage. Dass der Palast oben in der Stadt lag und der König oben auf seine Prachtgärten nicht verzichten wollte, führte dazu, dass nach dem Scheitern des deutsch-flandrischen Teams eine andere Nation ran durfte.

Der Italiener Giovanni Turriano, ein Uhrmacher aus Mailand, der seine Auftraggeber mit anspruchsvollen Chronometern überrascht hatte Quereinsteiger. Der reisefreudige König Karl war viel *on the road* und bekanntlich ist es mitten im Projekt immer günstig, wenn der Auftraggeber wechselt – so übernahm Karls Sohn, Philipp II., die Aufsicht über das Vorhaben und das Unglück nahm seinen Lauf.

Change  
Management  
für Anfänger

Problem ist  
nach wie vor da

Quereinsteiger

## INS WASSER GEFALLEN (IV)

Quick Win

Turriano konstruierte in rekordverdächtig kurzer Zeit (etwa vier Jahre) eine Anlage, die deutlich mehr Wasser in die Stadt förderte, als eigentlich benötigt wurde. Man könnte sagen: Plansoll übererfüllt. Wie dieses Wunderwerk ausgesehen hat, können wir uns leider nur noch durch Beschreibungen rekonstruieren, denn von der „Wasserkunst von Toledo“ ist nichts erhalten geblieben. Ende gut, alles gut? Denkste!

Gegen die  
Bedenkenträger  
gestimmt

Es gehört sich für ein gutes Projekt, dass man auf der Beschlussebene möglichst schnell konsensfähig wird, um alles hinterher ausgiebig in Frage zu stellen (danke, Peter Kruse!). Der Casus Knaxus: Der König hatte das Projekt mit der Bewässerung seiner privaten Lustgärtchen im Sinn angestoßen, die Finanzierung des Projekts aber der Stadt aufgebürdet – diese hatte mit wenig Begeisterung zugestimmt. Man wollte es sich ja mit dem König nicht verscherzen. Dass das Wasser von oben herabfloss und die Palastgärten zuerst „bediente“, kam vor diesem Hintergrund nicht bei allen gut an.

Projekte sind ein  
„people business“

Das solide Stakeholder Management vom Anfang zahlte sich bereits jetzt aus: Die Toledaner schmähten das Werk schon in der Entstehung, es gab Sabotage auf der Baustelle und Gerüchte über die schlechte Qualität des Wassers machten die Runde. Gleichzeitig war die kulturelle Blüte der Stadt am Verwelken, denn König Karl war inzwischen verstorben und sein nachfolgender Sohn scherte sich nicht sonderlich um Toledo, nutzte aber gern die Steuern für die Finanzierung seiner Vergnügen andernorts.

## DER LETZTE AKT DES DRAMAS

Wackelige  
Projektfinanzierung

Mit Madrid als neuer Hauptstadt waren große Teile des prachtvollen Hofstaats aus Toledo abgezogen worden. Arbeitslosigkeit und Armut hatten dazu geführt, dass die Stadt das Geld lieber in die Armenspeisung statt die Instandhaltung der Wasserkunst steckte.

königliches  
Krisenmanagement

Der finanziell klamme Turriano wandte sich mit der Beschwerde um ausbleibende Bezahlung an den neuen König, der auf eine ganz witzige Idee kam: Er beglich die ausstehenden Schulden, drehte aber kurzerhand den Bürgern das Wasser ab. Zähneknirschend beauftragte die Stadt Turriano mit einer zweiten Anlage. Diese sollte die Stadt allein bezahlen, dafür sollte sie der Stadt aber auch allein gehören. Man hätte auch einfach die erste Anlage wie vereinbart bezahlen können, aber wir wollen uns nicht von Vernunft davonwehen lassen.

Qualifizierung als  
Kernfaktor für  
gelungene  
Projektergebnisse

Die zweite Anlage wurde gebaut, das Geld aber wieder nicht bezahlt, weil... Armut. Außerdem war Turriano langsam zu alt, um die Anlage(n) zu warten, zumal ihm das Material dafür fehlte. Sein Enkel war Jahre später der einzige, der überhaupt noch durchblickte und keiner war auf die Idee gekommen, diese Kernkompetenzen zu doppeln (juhu, Wissenssilos!). Als schließlich auch der Enkel starb, verfiel die Anlage zunehmend, das Material wurde entwendet und anderweitig verbaut und irgendwann war nichts mehr davon übrig außer dieser wunderbaren Geschichte.



**UND DIE MORAL VON DER GESCHICHT?  
AN PLANUNG SPAREN LOHNT SICH NICHT.**

*El Artificio Del Oyu*

Quelle: Grandios gescheitert,  
Bernd Gutberlet

## BONUS FUN FACT

Die Wasserkunst von Toledo war von vielen Zeitgenossen als achtes Weltwunder bezeichnet worden – ein auffälliger Kontrast zur Bewertung durch die Toledaner, die für ihre überall auswärts gerühmte und bewunderte „Anlage“ nur Mecker, Schimpf und Schmähungen übrig hatten.

Zwischenzeitlich erinnerten sich die Toledaner an das einstmals einträgliches Geschäft der „Wasserträger“, die mit Maultieren das Wasser in die Stadt gebracht hatten und kamen schnell auf die Idee, zwei Fliegen mit einer Klappe zu schlagen: Durch die Vernachlässigung der Wasseranlage fiel sie aus und ständig waren Teile defekt – so entstand wieder der Bedarf, das Wasser per Mensch/Maultier-Kombo in die Stadt zu befördern und Arbeitsplätze „entstanden“. Gleichzeitig hatte man eine Rechtfertigung, die Kosten für die Anlage nicht zu begleichen, schließlich funktionierte sie nicht...

Als alte Systemiker würde man sagen: Ein sich selbst verstärkender Kreislauf.

**MORAL 2: CHANGE IS A HARD THING TO DO.**



# LUST AUF EIN GELINGENDES PROJEKT?

**WECHSELWERK GMBH**  
KLEESTRASSE 23  
90461 NÜRNBERG  
+ 49 (0)911 - 99 09 95 04  
+ 49 (0)1520 1983 091

[HTTP://WWW.WECHSELWERK.COM](http://www.wechselwerk.com)



**Gudrun  
Töpfer**



**Viktoria  
Bergmann**



**David  
Zadick**



*Il Certifico Del Opus*

Quelle: Grandios gescheitert,  
Bernd Gutberlet