

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

AWT-Seminar  
Peter Ziegenspeck  
Hirtenland 5  
35091 Cölbe  
Tel.: 06427/2811  
E-Mail: [info@awt-seminar.de](mailto:info@awt-seminar.de)

Cölbe, den 30.04.2010

**AWT Seminar 2010 in Düsseldorf**

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Handout der Fachvorträge steht Ihnen als download auf der Internetseite:

[www.awt-seminar.de](http://www.awt-seminar.de)

zur Verfügung.

Die Fachvorträge finden Sie unter „Rückblick / Handout“ dann „2010 Uniklinikum Düsseldorf „ und dann beim jeweiligen Referenten.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

**Leitung AWT - Seminar**

**Marketing AWT - Seminar**

Peter Ziegenspeck

Michael Lawnik

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

**Wer oder was ist das AWT – Seminar?**

Die Automatischen Warentransportanlagen (AWT- Anlagen) in Kliniken dienen der gesamten Ver- und Entsorgung von Gütern des täglichen Bedarfs wie Patientenessen, Medikamenten, Operationsmaterialien, Wert- und Reststoffe, Wäsche etc.

Die Anlagen haben in den vergangenen 15 - 20 Jahren einen unentbehrlichen Dienst in Krankenhäusern geleistet.

Durch technische Entwicklung und Änderungen des Belastungsspektrums (Mengenaufkommen) sind Anpassungsmaßnahmen erforderlich geworden.

In den Anfängen der AWT- Anlagen (1976) gab es nur Elektrohängebahnsysteme (EHB), erst in den letzten Jahren wurden bereits bestehende Anlagen (in der Industrie) modifiziert und in Kliniken eingesetzt (Fahrerloses Transportsystem - FTS).

**Wann und warum:**

Wir treffen uns jedes zweite Jahr, um Erfahrungen auszutauschen.

Zusätzlich bieten Vertreter aus der Industrie Fachvorträge, Produktinformationen sowie Informationen über Neuigkeiten aus diesen Bereichen an. Eine Seminarzusammenfassung wird nach dem AWT-Seminar als PDF- Datei zum Download angeboten.

**Leitung der Seminare:**

Das erste AWT-Seminar fand vom 23.-24.4.1986 auf Anregung von Dipl.-Ing. Norbert Sudkamp, dem damaligen technischen Leiter des Universitätsklinikums Düsseldorf, statt. Er hat die Seminare bis 1997 geleitet. Ab 2000 (in Göttingen) konnte Herr Sudkamp Herrn Peter Ziegenspeck für die Seminarleitung gewinnen, da er aus beruflichen Gründen die Seminarleitung abgeben musste.

Die AWT-Seminarleitung wird für das nächste Seminar im Jahr 2012 gemeinsam von Peter Ziegenspeck und Herrn Lawnik ausgerichtet. Herr Lawnik war bereits bei den letzten drei AWT- Seminaren bei der Planung und Ausführung für das Marketing zuständig.

Als Ansprechpartner für die Teilnehmer aus dem Klinikbereich konnten wir zusätzlich Herrn Dr. Christian Graudenz aus dem Uniklinikum Jena gewinnen. Herr Dr. Graudenz wird ab dem Jahr 2014 als Ansprechpartner für die Kliniken und Herr Lawnik als Ansprechpartner für die Industriepartner zur Verfügung stehen.

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

**Haftungsausschluss:**

Für die Richtigkeit, Aktualität, Vollständigkeit und Qualität der bereitgestellten Informationen übernehmen wir keine Gewähr. Das Angebot kann auch jederzeit ohne gesonderte Ankündigung teilweise oder ganz verändert oder gelöscht werden. Haftungsansprüche wegen ideeller oder materieller Schäden durch den Gebrauch der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen. Die Unternehmen sind für die Richtigkeit der Beiträge selbst verantwortlich.

**Links auf Web-Sites Dritter:**

"AWT-Seminar" übernimmt für eigene und fremde Inhalte auf den Internetseiten und bereitgestellten Dateien keinerlei Haftung. "AWT-Seminar" und die Autoren der bereitgestellten Informationen haben keinen Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und die Inhalte der verlinkten Seiten und distanzieren sich von allen Inhalten, die nach der Verlinkung verändert wurden. Für Schäden, die durch die Nutzung, bzw. Nichtnutzung dieser Informationen entstehen, haften ausschließlich die Anbieter dieser Seiten. Diese Haftungseinschränkung gilt für alle Verweise und Links im Webangebot des Internetseiteninhaber "AWT-Seminar" sowie für alle Einträge in Diskussionsforen, Mailinglisten, elektronischen Gästebüchern usw.

**Rechtswirksamkeit dieses Haftungsausschlusses:**

Dieser Haftungsausschluss ist als Teil des Internetangebots anzusehen, von dem aus auf diese Seite verwiesen wurde. Sofern Teile oder einzelne Formulierungen dieses Textes der geltenden Rechtslage nicht, nicht mehr oder nicht vollständig entsprechen sollten, bleiben die übrigen Teile des Dokuments davon unberührt.

**Copyright:**

Sämtliche Inhalte der AWT-Seminar Website, diese Berichte und den zum download bereitgestellten Dateien, insbesondere Texte, Bilder, Grafiken, Sounds, Videos, Animationen und Layout, sind urheberrechtlich geschützt. Unerlaubte Verwendung, Reproduktion oder Weitergabe einzelner Inhalte, insbesondere des Logos, oder kompletter Seiten sind ausdrücklich untersagt und nur nach schriftlicher Genehmigung bei den entsprechenden Unternehmen zulässig.

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

Unternehmen: MLR System GmbH für Materialfluss- und Logistiksysteme  
Referent: Dipl. Ing. Peter Ossendorf,  
Vertriebsleiter der MLR System GmbH, Ludwigsburg

Thema: Neue Finanzierungsmöglichkeit für Logistikkonzepte im Krankenhaus?

---

**Einführung**

Am Beispiel vom PPP Modell möchten wir hier eine, zumindest für Krankenhäuser, neue Finanzierungsform aufzeigen. Dies muss sich nicht zwangsläufig nur auf die innerbetriebliche Logistik beziehen, soll hier aber als Beispiel beschrieben werden.

PPP ist die Abkürzung für Public Private Partnership und wird als die Mobilisierung von privatem Kapital zur Erfüllung staatlicher Aufgaben verstanden.

Kommunen und Länder leiden spätestens nach der globalen Wirtschaftskrise unter einem enormen Sanierungsstau. Dies wurde schon Anfang des vergangenen Jahrzehnts deutlich als Schulen geschlossen werden mussten oder Kindertagesstätten trotz gesetzlicher Auflagen nicht errichtet werden konnten. Als ein möglicher Ausweg aus der Krise gilt das PPP Modell, welches durchaus in den einzelnen Ländern seine Verbreitung gefunden hat. So hat Bayern 16, Hessen 15, Baden-Württemberg 16 und NRW sogar 49 PPP Modelle erfolgreich durchgeführt (Quelle: PPP Projektdatenbank, Bundesministerium Verkehr, Bau und Stadtentwicklung). Schaut man sich diese Objekte an sind mehrheitlich Schulen und Kindergärten, Schwimmbäder, Feuerwachen aber keine Krankenhäuser errichtet worden.

**Beispiele**

Viele werden sich an die Berichterstattung der Erneuerung der Autobahn A8 zwischen Augsburg und München erinnern, die im Rahmen des PPP durchgeführt wird. Der Vertrag wurde 2007 vom Konsortium autobahnplus (5 Gesellschafter) mit unterzeichnet. Die ausgebaute Strecke ist 37 km lang. Das Baukonsortium erhält die Einnahmen der LKW-Maut von der Konzessionsstrecke mit 52 Kilometer Länge für einen Zeitraum von 30 Jahren. Andere Modelle sind die A5 (Projektname Ypsilon) oder die soeben fertig gestellte Umfahrung Hörselberge auf der A4 in Thüringen.

Der Warnowtunnel (790 m lang, Verbindung Rostock- Warnemünde) wurde in PPP gebaut und 2003 eröffnet. In der Anfangsphase wurde spekuliert, dass die Einnahmen die Finanzierung nicht decken würde, da es Ausweichstrecken gibt, die mautlos sind. Ähnliche Situation gilt für den Herrentunnel (Länge 830 m, Kosten 176 Mio. Euro, Laufzeit Konzession 30 Jahre) in Lübeck, der 2005 als PPP in Betrieb ging, aber erst wirtschaftlich betrieben werden konnte, als die Herrenbrücke (mautfrei) abgerissen wurde. Inzwischen

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

tragen sich die Projekte und jeder Politiker, der eine PKW Autobahn-Maut noch ausschließt, wird sicher bald als Schelm entlarvt.

Am Beispiel des Gymnasium Salzhausen (Landkreis Harburg) (Quelle VBD Beratungsgesellschaft für Behörden mbH) kann die PPP-Vorgehensweise gut erläutert werden: Die Ausschreibung erfolgte 2001, 11 Unternehmen haben ein Angebot abgegeben. Auftragnehmer war eine Leasinggesellschaft, die ein mittelständisches Bauunternehmen mit der Errichtung beauftragte. Die vom Landkreis eingestellte Projektsomme in Höhe von 10,8 Mio. Euro wurde um 34,7 % unterboten. Das Gymnasium wurde fristgerecht im Juli 2002 nach nur zehnmonatiger Bauzeit an den Träger übergeben. Der Landkreis zahlt von Beginn der Vergabe 84 Monate an die Leasinggesellschaft eine Monatsrate, der Bauträger wurde unmittelbar nach Übergabe vollständig entlohnt.

***Welche Modelle gibt es?***

Es gibt eine Vielzahl von Modellen. Die wichtigsten seien hier benannt:

**Betreibermodell**

Das Betreibermodell geht von einem privaten Unternehmer aus, der nach einer öffentlichen Ausschreibung eine Konzession für ein Infrastrukturprojekt auf eigenes Risiko plant, errichtet, finanziert und betreibt. Er ist auch Bauherr und trägt das wirtschaftliche Risiko. Beispiel ist das obengenannte Projekt Warnowtunnel. Es wird in der Regel nur eine Konzession erteilt, damit die Kommune die nötigen Kontroll- und Zugriffsrechte behält. Im Konzessionsvertrag wird die Laufzeit definiert. Nach Ablauf der Konzession kann der Konzessionsnehmer mit dem Konzessionsgeber eine Weiterführung vereinbaren, oder die Kommune übernimmt die Baumaßnahme und führt sie in eigener Regie oder mit einem anderen Partner weiter. Ein Negativbeispiel ist das Modell Toll Collect. Dieses ging nicht nur ein Jahr später als vertraglich geregelt in Betrieb, zudem haben die Abgeordneten des Bundestages keine Einblickmöglichkeit in die Verträge ( Quelle: Heise.de)

**Betriebsführungsmodell**

Im Gegensatz zum Betreibermodell bleibt bei dem Betriebsführungsmodell (verwirrenderweise auch gerne als Konzessionsmodell bezeichnet) die öffentliche Hand selbst Eigentümer und Betreiber der Anlage. Das Modell sieht lediglich vor, dass der private Betriebsführer gegen Entgelt Anlagen des öffentlichen Rechts betreibt. Typischerweise wird die Instandhaltung, Wartung, die technische und kaufmännische Verwaltung der Anlagen mitübernommen. Dieses Modell wird gerne in Anspruch genommen, um kurzfristig den

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

Haushalt zu sanieren (Folgekostenminimierung) und um sich einiger Mitarbeiter zu entledigen. Beispiel: öffentliche Schwimmbäder/Spessbäder.

**Betriebsüberlassungsmodell**

Dies ist ein Zwitter der beiden obengenannten Modelle. Die öffentliche Hand zieht sich aus dem laufenden Betrieb zurück. Der private Betriebsführer hat weitgehenden Gestaltungsspielraum und darf außenwirksam handeln.

**BOT-Modell**

Als letztes Modell wird das BOT Modell vorgestellt. BOT ( Build, Operate, Transfer zu Deutsch: bauen, betreiben übertragen) welches als logische Fortführung des Betreibermodells gilt. Denn nach einem festgesetzten Termin (Ablauf des Betriebens) wird das Objekt an die beauftragende Stelle übergeben. Dieses Modell hat oft lange Laufzeiten, weil enorme Summen zur Debatte stehen. Beispiel: Flughäfen, Kraftwerke oder das jüngste Beispiel Krankenhaus Offenbach, welches weiter unten näher betrachtet wird.

***Chancen und Risiken***

Die öffentliche Hand erwartet vom PPP eine Entlastung der angespannten öffentlichen Haushalte. Ein Vorzieheffekt bei PPP kann insoweit eintreten, weil die oft langwierige Haushaltsplanung für die eigene Neu-Kreditaufnahme entfällt.

Hinzu kommt ein Zeit- und Budgetgewinn bei PPP durch insgesamt schnellere, termin- und budgettreue Fertigstellung sowie eine Effizienzsteigerung durch das rein betriebswirtschaftliche Handeln bei Wartung und Betrieb.

Die privaten Unternehmen versprechen sich neue profitable Geschäftsfelder. Gemäß der Maxime wonach die öffentliche Hand und die privaten Unternehmen sich auf Ihre jeweiligen Stärken konzentrieren, kann die öffentliche Hand auf langjährige Erfahrung und optimale Gestaltung der Projekte durch Unternehmer zurückgreifen. In diese Win-Win Situation ist immer auch die Finanzwirtschaft mit eingebunden.

Allerdings sollte nicht unerwähnt bleiben, dass die öffentliche Hand nicht vollständig von der Nützlichkeit als alternative Finanzierung/Beschaffung überzeugt ist. Auch die vorliegenden Konzepte sind nicht ausgereift und bedürfen langfristiger Verhandlungen. Die Verwaltungen sind oftmals auch unerfahren, nicht auf PPP geschult und sind eher geneigt die Beschaffung wie gehabt in Eigenregie durchzuführen. Zudem bergen die noch bestehenden Verwaltungsverfahren rechtliche Unsicherheiten. Die Kommunen entkommen mit dem PPP sicher auch nicht dem Zielkonflikt zwischen Neuverschuldung und der Erfüllung der Bedürfnisse jener Menschen und Gesellschaften, die nur über unzureichende Kaufkraft verfügen.



**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



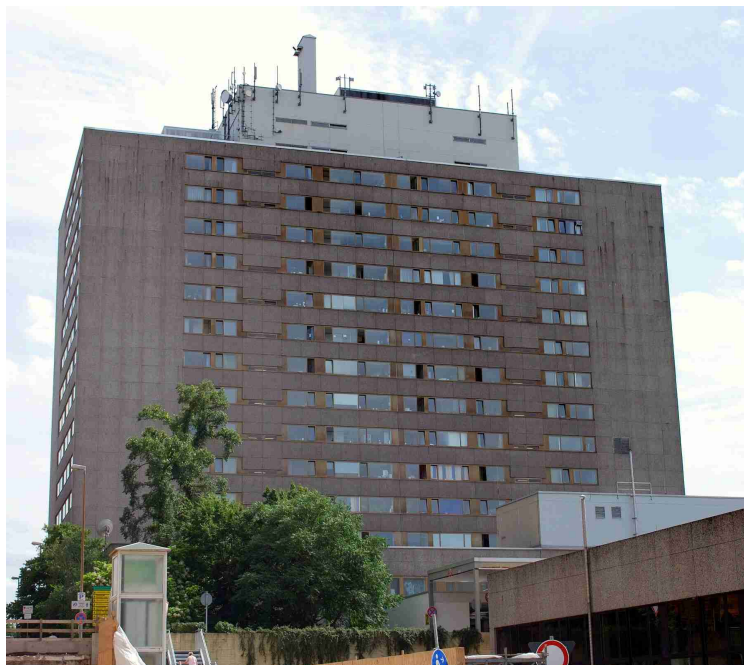
18. / 19. März 2010

---

Der Staat macht sich selbstverständlich auch im höheren Maße abhängig. Dem steht entgegen, dass mit PPP den Kommunen eine Neuverschuldung erspart bleibt, was dem Steuerzahler wieder zu gute kommt.

Haushaltstechnisch wirkt PPP nur dann, wenn die öffentliche Hand nur unzureichend die Risiken und Chancen auf die Privaten übertragen haben.

***Beispiel Krankenhaus Offenbach***



Alle unsere Recherchen in Bezug auf PPP und Krankenhaus sind bis auf eine Ausnahme ins Leere gelaufen. Zwar gab es mal ein Projekt im KH Bremen welches aber vor einigen Jahren gestoppt wurde. Es gibt Gerüchte, dass eine Neuauflage geplant ist.

Bei dem Offenbacher Klinikum handelt es sich um ein kommunales Krankenhaus der Maximalversorgung. Der zunächst auf 142 Millionen Euro veranschlagte Neubau soll die Existenz des Klinikums sichern. Das von der Wörner und Partner Planungsgesellschaft entworfene Gebäude soll den maroden, 1974 als

Stadt Krankenhaus errichteten Gebäudekomplex ersetzen, dessen Sanierung seinerzeit auf 128 Millionen Euro geschätzt wurde.

Der Baubeginn war 2005, die Eröffnung findet am 19 und 20.3.2010 statt. Der Umzug der Patienten soll Ende Mai 2010 erfolgen. Nach Erstellung weiterer kleiner Neubauten kann im Jahr 2011 mit dem Abriss des alten Klinikums begonnen werden. Die freie Fläche soll dann für noch nicht klar definierte Aufgaben genutzt werden. Die Bettenanzahl wurde auf 852 reduziert, da die durchschnittliche Liegezeit von 14 Tagen auf 7 Tage gesunken ist. 60 % der Patienten kommen aus dem Kreis Offenbach.

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

Die an Firmen wie uns gerichtete erste Ausschreibung wurde im August 2007 versandt. Das Leistungsverzeichnis wurde erstellt vom Fachplaner MMG/Berlin. Es beinhaltete eine FTF-Flotte von 15 Fahrzeugen inklusive Infrastruktur, eine Rohrpostanlage, Abfallcontainer und eine teilautomatisierte Containerwaschanlage. Im November 2007 wurde das Verfahren aufgehoben, weil kein wirtschaftliches Angebot zur Submission eingereicht wurde.



Im Dezember 2007 wurde eine 2. Fassung versandt. Die Angebote wurden bis Ende Januar 2008 eingereicht. Eine weitere Aufhebung des Verfahrens wurde durchgeführt und die Ausschreibung erneut im Mai 2008 vorgenommen. Im September 2008 hat MLR System den Zuschlag erhalten mit der Maßgabe den beschriebenen Liefer- und Leistungsanteil schlüsselfertig versehen mit allen Abnahmen am 22.12.2009 zu übergeben.

Was war passiert? Die Stadt Offenbach gilt als ein Vorreiter in Sachen PPP. Schon lange vor dem Beschluss ein neues Krankenhaus zu errichten, wurden Schulen und Kindergärten mittels dieser Finanzierungsmöglichkeit errichtet. Ausgeschrieben wurde demzufolge ein BOT Modell mit einer Betreiberlaufzeit von 15 Jahren nach Errichtung. Wir hatten sehr frühzeitig ein Sale and Lease-Back Verfahren angestrebt und mit Einwilligung der ausschreibenden Stelle die Vertragsentwürfe unseren Leasinggesellschaften zugesandt. Wie bei allen Finanzierungsgeschäften prüften die Leasinggesellschaften die entsprechenden Sicherheiten, denn anders als bei geleasteten PKW's kann eine anderweitige Verwertung einer solchen, speziell auf den Kunden, zugeschnittenen Anlage nur schwerlich erfolgen. Diese konnten aber weder von der Stadt Offenbach noch von der NKO GmbH (Neue Klinik Offenbach) erbracht werden. Vertrauensbildende Maßnahmen führten schließlich zu einer einvernehmlichen Lösung. Im Oktober 2008 haben unsere Arbeiten begonnen. Ein detaillierter Terminplan sah drei Eckpunkte vor:

- 1) 1. April 2009: Fertigstellung der CWA, Rohrpost, Lieferung der Container
- 2) 1. Juli 2009: Fertigstellung der FTS Anlage inklusive Fördertechnik
- 3) 15. Oktober 2009 Beginn des Probebetriebs



**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

Mit den jeweiligen Teilabnahmen gehen die Gewerke in das Eigentum der Leasinggesellschaften über. Monatliche Raten der Klinikum Offenbach GmbH decken die Raten der verschiedenen Leasinggesellschaften ab. Nach Ablauf der Leasingzeit (ca. 8 Jahre) geht die Anlage wieder in den Besitz der MLR System GmbH über.

Im Dezember 2009 begann nach der förmlichen Abnahme das Betreiben durch MLR System. In der zweischichtigen Betreuung Mo-So ist auch sämtliche Wartung und Instandhaltung für alle Gewerke inbegriffen. Da die Rohrpost aber 3-schichtig betrieben



wird, gilt für die 3-Schicht eine Rufbereitschaft. Da für das Betreiben keine wesentliche Investition notwendig wurde, wurden die monatlichen Betreiberkosten zwar in der Vergabe definiert aber von der Finanzierung über ein Sale and Lease back Verfahren abgetrennt.

Am 22.12.2024 endet der Betreibervertrag. Die Anlage geht dann automatisch in den Besitz des Bauherrn über.

Aus der Sicht des Auftragnehmers betrachtet überwiegen bei einem PPP Verfahren die Risiken die Chancen. Grundsätzlich gilt, dass Logistikkonzepte in derartiger Komplexität auf bauseitige Erfüllungsgrade angewiesen sind. Ein Boden in Rohbeton mit kreuz und quer liegenden Versorgungsleitungen bis kurz vor dem terminlichen Ende der Inbetriebnahme, einem Baustrom, dem bei der ersten Belastung die Luft ausgeht, einer Containerwaschmaschine, die zum Zeitpunkt der Abnahme keine Medienanschlüsse erhalten hat, die Materialanlieferung teilweise nur mit Bergepanzer ähnlichen Geräten möglich war sind nur kleine zu beschreibende Probleme gewesen. Diese Probleme resultieren aus Bauverzögerungen, die wiederum aus Insolvenzen von bauausführenden Unternehmen herrühren.

Unsere Lieferungen waren terminlich nie in Frage gestellt, konnten aber wegen der Bauverzögerungen nicht termingerecht installiert werden. Somit konnten diese auch nicht an die Leasinggesellschaft zur vereinbarten Leasingrate übergeben werden. Was eine ständige Nachverhandlung forderte. Nur durch personelle Aufstockung und mehrschichtiger Arbeitsweise konnten die Endtermine noch gerade so gehalten werden. Dies war aber auch nur möglich, durch den unermüdlichen Einsatz des Fachplaners, dem an dieser Stelle gedankt sei.

Wie oben bereits beschrieben, steht das O im BOT für Operate= Betreiben. Eine Berechnung der Betreiberkosten ist in mehrfacher Hinsicht schwierig. Nur mit viel Erfahrung

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

und bereits abgewickelten Projekten ähnlicher Art ist eine Kalkulation möglich. Um die unerwarteten Kosten so gering wie möglich zu halten, ist es zwingend notwendig eine Materialauswahl zu treffen, die den üblichen Qualitätsstandard deutlich übertrifft. Zudem sollten die Subfirmen sorgfältig ausgesucht werden; zum Beispiel nach Liquidität, Ersatzteilverfügbarkeit, definierte Ausfallhäufigkeit der Produkte, Servicepersonalverfügbarkeit. Hat man all dies berücksichtigt, sind die Risiken klein und die Chancen steigen.

Zudem kann der AG mit hoher Sicherheit davon ausgehen, dass die Ausfallrate sehr klein ist, weil nur durch den hohen Qualitätsanspruch, den der Lieferant an sich selber stellt, eine Gewinnmaximierung beim Betreiben ermöglicht wird.

**Gastgeber:**

Universitätsklinikum Düsseldorf  
Postfach 101007  
40001 Düsseldorf



18. / 19. März 2010

---

**Resümee**

An Fallbeispielen sollte das Für und Wieder von PPP Projekten deutlich gemacht werden. Es ist eine ernstzunehmende Alternative den Sanierungstau der öffentlichen Hand abzubauen. Wie bei allen neuen Abläufen ist der Erfahrungsschatz noch klein, die Rechtsgrundlagen nur dürftig ausgebaut. Zurzeit werden Satz für Satz ausgehandelte Verträge realisiert. Die vielen Fehler, die bei der Schaffung der VOB/VOL gemacht wurden, sollten bei der Standardisierung der PPP Ausschreibungstexten vermieden werden.

**Quellen**

Homepage der VBD Beratungsgesellschaft für Behörden mbH, Berlin  
Wikipedia Public Private Partnership  
Heise.de/newsticker/vertraege-zur-LKW-Maut-bleiben-geheim--/meldung/73380/  
BWI Bau: PPP Newsletter Nr 9/2007 vom 04.05.2007  
Homepage A+, [aplus.media-d-sign.de/](http://aplus.media-d-sign.de/)  
Homepage Bilfinger&Berger  
PPP Projektdatenbank, Bundesministerium Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

**Kontakt**

MLR System GmbH  
Voithstraße 15  
71640 Ludwigsburg

Internet: [www.mlr.de](http://www.mlr.de)

**Ansprechpartner:**

Dipl. Ing. Peter Ossendorf,  
Vertriebsleiter der MLR System GmbH, Ludwigsburg

Tel.: 02404 – 55436 + 26

Fax: 02404 - 55436 + 11

Mobil: 0172 - 7471682

E-Mail: [ossendorf@mlr.de](mailto:ossendorf@mlr.de)