



# Intelligente Instandhaltung beim Universitätsklinikum Tübingen

*Ausfälle vermeiden und Kosten minimieren*

---

## Smart ist ...

**... mit vorausschauender Planung Ausfälle der Versorgungstechnik zu vermeiden.**

Das Technische Betriebsamt des Universitätsklinikums Tübingen wollte die Instandhaltung der 360 Universitäts- und Klinikgebäude verbessern. Ziel war es, Ausfälle durch Analysen und vorausschauende Planung zu vermeiden und Kosten zu minimieren. Mit Unterstützung des IBM Business Partners EAM Software implementierte das Universitätsklinikum Tübingen die aktuelle Version von IBM® Maximo® Asset Management, um Analyse, Planung und Budgetierung zu optimieren.

---

An den sieben Fakultäten der Universität Tübingen lehren, forschen, lernen und arbeiten rund 450 Professoren, 4.000 Wissenschaftler, 28.000 Studierende und 12.000 Beschäftigte. Hinzu kommt das Universitätsklinikum mit 17 Kliniken, 12 Zentren und insgesamt 1.500 Betten, das jährlich 67.000 Patienten stationär und 330.000 Patienten ambulant behandelt.

Das Technische Betriebsamt sorgt für die ganzheitliche Betreuung aller betriebstechnischen Anlagen der Universität und des Universitätsklinikums. Zu seinen Leistungen gehören die Wartung und die Instandsetzung aller Anlagen und Einrichtungen, die Universitäts- und Klinikgebäude mit Wärme, Kälte, Luft, Wasser, Gas, Strom und Telekommunikation versorgen. Rund 150 Mitarbeiter betreuen dabei etwa 360 Gebäude. Die zentrale Leitwarte ist 24 Stunden am Tag besetzt, damit sie auch außerhalb der üblichen Arbeitszeiten auf Störungen unmittelbar reagieren kann.

## IBM Maximo Asset Management seit Jahren zuverlässig im Einsatz

Das Universitätsklinikum Tübingen nutzt bereits seit über zehn Jahren die Lösung IBM Maximo Asset Management. Jürgen Bunzel, Geschäftsbereichsleiter, Technisches Betriebsamts des Universitätsklinikums, erläutert: „Wir haben IBM Maximo über die Jahre an unsere individuellen Anforderungen angepasst. Nun wollten wir es um eine neue gestalterische Ebene erweitern und unseren Instandhaltungsmeistern zusätzliche Funktionalitäten für die Planung, Budgetierung und Überwachung ihres eigenen Verantwortungsbereichs verfügbar machen.“

Das Technische Betriebsamt implementierte mit Unterstützung des IBM Business Partners EAM Software GmbH die aktuelle Version der Lösung, um von den vielen neuen Funktionen und der Webtechnologie zu profitieren.



### Die Vorteile

- Hohe Stabilität und großer Funktionsreichtum sichern den reibungslosen 24-Stunden-Betrieb von Universität und Klinikum.
- Individuelle Dashboards ermöglichen bessere Überwachung und Planung des Tagesgeschäfts sowie eine permanente Optimierung.
- Enorme Flexibilität erlaubt die Anpassung an individuelle Wünsche und die Anbindung an alle relevanten Informationsquellen.

### Gezielte Wartung dank detaillierter Auswertungen

In IBM Maximo sind mittlerweile rund 70.000 Anlagen inventarisiert. Dazu gehören zum Beispiel Beleuchtungseinrichtungen, Aufzüge, Notstromaggregate, Pumpen oder Klima- und Kältegeräte. Die umfangreiche Datenbank enthält alle wichtigen Informationen zum Beispiel über Standort, Gebäude, Ebene, Anlagennummern, Hersteller und Spezifikationen. Die Wartungsintervalle der Anlagen werden zum Teil von den Herstellern oder per Gesetz vorgeschrieben. In anderen Fällen lassen sich mit den umfassenden Analysefunktionen von IBM Maximo aus der Einsatz- und Ausfallhistorie optimale Wartungszeitpunkte ermitteln, um einerseits rechtzeitigen Austausch oder Instandsetzung vor einem potenziellen Störfall sicherzustellen und andererseits die Kosten möglichst gering zu halten. So lässt sich stets die individuell beste und kostengünstigste Instandhaltungsstrategie ermitteln.

IBM Maximo erstellt automatisch die zyklisch wiederkehrenden Wartungs- und Inspektionsaufträge für alle technischen Systeme und erzeugt pro Jahr etwa 30.000 Serviceaufträge an die Techniker. In 15 über den Campus verteilten Bereichswerkstätten erhalten die jeweiligen Bereichsmeister die für sie relevanten Serviceaufträge und beauftragen ihre Techniker oder – falls nötig – Fremdfirmen mit der Durchführung der Arbeiten.

Zu den regelmäßigen Arbeiten kommen täglich per Telefon zahllose Störungsmeldungen aufgrund von zum Beispiel Heizungs- oder Telefonausfällen, stehen gebliebenen Aufzügen, tropfenden Wasserhähnen oder defekten Beleuchtungseinrichtungen. Diese werden von den Mitarbeitern der Leitwarte über IBM Maximo direkt an die zuständige Bereichswerkstatt weitergeleitet, wo sie entsprechend ihrer Dringlichkeit terminlich eingeplant oder sofort behoben werden. Befindet sich ein Servicetechniker in der Nähe einer aktuell gemeldeten Störung, kann er sofort dorthin beordert werden. Das spart Wege und Zeit.

## Smarter Healthcare

## Mehr Patientensicherheit bei geringeren Instandhaltungskosten



### Digitalisiert

Sämtliche Instandhaltungsdaten von circa 70.000 technischen Anlagen, Energieverbräuche und weitere Informationen gelangen manuell, aber auch über automatisierte Prozesse und Schnittstellen in das System.



### Vernetzt

Die Lösung ist mit einer Vielzahl weiterer Geschäftsanwendungen verbunden. Alle relevanten Performancedaten stehen den Verantwortlichen in der Leitwarte und in den 15 verteilten Bereichswerkstätten zur Verfügung.



### Intelligent

Die Vernetzung und Verarbeitung aller Daten zusammen mit vorausschauender Planung ermöglichen die Vermeidung von Ausfällen, Erhöhung der Patientensicherheit und Minimierung der Instandhaltungskosten.

---

## Lösungskomponenten

### Software

- IBM® Maximo® Asset Management

### IBM Business Partner

- EAM Software GmbH
- 

*„IBM Maximo ist für uns ein zentraler Knotenpunkt. Wir sind seit Jahren sehr zufrieden mit der enormen Stabilität und Performance von Maximo, die für uns unverzichtbar ist.“*

— Stefan Nußbaum, Abteilungsleiter  
Betriebsbüro, Technisches Betriebsamt des  
Universitätsklinikums Tübingen

---

Dank Maximo lassen sich Wartungsintervalle so optimieren, dass Ausfallzeiten und Kosten minimiert werden.

Stefan Nußbaum, Abteilungsleiter Betriebsbüro, Technisches Betriebsamt des Universitätsklinikums: „IBM Maximo ist für uns ein zentraler Knotenpunkt. Wir sind seit Jahren sehr zufrieden mit der enormen Stabilität und Performance von Maximo, die für uns unverzichtbar ist.“

## Umfangreiche Vernetzung ermöglicht effizientes Management

Für den Datenaustausch verfügt IBM Maximo über viele Schnittstellen. So werden zum Beispiel technische Detaildaten zu Telefonanschlüssen aus anderen EDV-Programmen nach Maximo übertragen. Die Gebäudedaten gelangen von Maximo automatisch an das hauseigene Kabelmanagement-System. Im Gegenzug erhält Maximo von dort die Schaltwege zu den unterschiedlichen Anschlüssen, was bei Störfällen viel Zeit spart. Vom Zentrallager des Universitätsklinikums erhält IBM Maximo die Materialstamm- und Bestandsdaten, so dass der Instandsetzungsprozess beschleunigt werden kann.

Nach der geplanten Modernisierung im Bereich der Kommunikationstechnik lassen sich Störungsmeldungen zukünftig auch an jedem Arbeitsplatz eingeben. Und über einen bidirektionalen Datenaustausch mit dem Energiemanagementsystem werden in Kürze auch automatisch aktuelle Daten und Verbräuche der Zähler in Echtzeit erfasst.

## Vielfältige Zusatzfunktionen steigern den Nutzwert

Stefan Nußbaum: „Dank der enormen Flexibilität von IBM Maximo nutzen wir diese Lösung für vielfältigste Zwecke. So übernimmt Maximo zum Beispiel auch die Darstellung der Energie- und Wasserverbräuche, der betrieblich gelagerten Gefahrstoffe, der technischen Dokumente, des Materials im Zentrallager, oder der ausgegebenen Gebäudeschlüssel. So haben wir in einer einzigen Anwendung jederzeit alle wichtigen Informationen auf Knopfdruck zur Verfügung.“

Darüber hinaus profitiert das Technische Betriebsamt von den Maximo-Einkaufsfunktionen und vom Dokumentenmanagement. Das Projektmanagement unterstützt bei der Durchführung komplexer Baumaßnahmen, und die Speicherung der vorgeschriebenen Wartungspläne sorgt für Sicherheit im Umgang mit behördlichen Auflagen.

Auch Jürgen Bunzel ist von der enormen Flexibilität beeindruckt: „Die Möglichkeiten, Masken individuell zu gestalten und zusätzliche Felder einzufügen, sind einzigartig. Damit gestalten die Mitarbeiter ihre eigene Anwendung stark mit. So gelangen mehr Daten in höherer Qualität in das System. Wir können mehr Aufträge in derselben Zeit durchführen und einen besseren Service bieten. Und die aussagekräftigen Wirtschaftlichkeitsanalysen lassen uns mittelfristig immer besser werden.“

## Dashboards ermöglichen perfekte Planung und Disposition

Mit der neuen Maximo-Version erhielten die Bereichsmeister nun auch individuelle Dashboards, mit denen sie ihren eigenen Verantwortungsbereich besser überwachen, gestalten und planen können. Mithilfe der intuitiven grafischen und tabellarischen Darstellungen zu den Aufgaben, Terminen, Kapazitäten und Kosten erkennt ein Bereichsmeister sofort, welche Inspektions- und Instandhaltungsaufgaben anstehen, wie die entsprechende Personalsituation aussieht und welches Budget dafür verfügbar ist. Kennzahlen informieren über die Einhaltung von Terminvorgaben, Auslastungsgrade oder Wirtschaftlichkeitsaspekte und ermöglichen die optimale Zuteilung von Personal oder Budgets auf die verschiedenen Bereichswerkstätten.

„Mit den neuen Dashboards von IBM Maximo erhalten unsere Mitarbeiter leistungsfähige Werkzeuge zur Überwachung und Steuerung ihrer Verantwortungsbereiche“, ist Jürgen Bunzel überzeugt. „Aussagekräftige Kennzahlen ermöglichen Leistungsvergleiche und decken Schwachstellen auf. Und dank der automatischen Berechnungen und Simulationen sind unsere Bereichsmeister stärker als bisher in der Lage, planerisch und gestalterisch in das Tagesgeschehen einzugreifen.“

## Über EAM Software

Die EAM Software GmbH ist als IBM Business Partner für den First Level Support von Maximo verantwortlich. EAM Software verfügt über langjährige Erfahrung bei Instandhaltung, Facility Management und Service Management und betreut das Universitätsklinikum Tübingen seit langem. Dazu gehören Beratung, Lösungen für konzeptionelle Anforderungen, spezielle Anpassungen sowie die Unterstützung bei Release-Wechseln.

Wenn Sie mehr über die Produkte und Dienstleistungen von EAM Software erfahren möchten, besuchen Sie: [www.eam-software.de](http://www.eam-software.de)

## Weitere Informationen

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie IBM mit seinen Kunden beim Aufbau eines smarten Planeten zusammenarbeitet, wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner oder besuchen Sie uns unter: [ibm.com/smarterplanet/de](http://ibm.com/smarterplanet/de)



© Copyright IBM Corporation 2013

IBM Deutschland GmbH  
IBM-Allee 1  
71139 Ehningen  
Deutschland  
[ibm.com/de](http://ibm.com/de)

IBM Österreich  
Obere Donaustrasse 95  
1020 Wien  
[ibm.com/at](http://ibm.com/at)

IBM Schweiz  
Vulkanstrasse 106  
8010 Zürich  
[ibm.com/ch](http://ibm.com/ch)

Hergestellt in Deutschland  
September 2013

IBM, das IBM logo, [ibm.com](http://ibm.com), Let's Build A Smarter Planet, Smarter Planet und Maximo sind eingetragene Marken oder Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Dieses Dokument ist zum Datum seiner Erstveröffentlichung aktuell und kann jederzeit von IBM geändert werden. Nicht alle IBM Angebote sind in jedem Land, in welchem IBM tätig ist, verfügbar.

Die angeführten Kundenbeispiele dienen nur zur Illustration. Die tatsächlichen Ergebnisse beim Leistungsverhalten sind abhängig von der jeweiligen Konfiguration und den Betriebsbedingungen.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, den Betrieb von Produkten oder Programmen anderer Anbieter in Verbindung mit IBM Produkten und Programmen zu prüfen und zu verifizieren. Die Informationen in diesem Dokument werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf „as-is“-Basis) ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung zur Verfügung gestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Gewährleistungen für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter. Für IBM Produkte gelten die Gewährleistungen, die in den Vereinbarungen vorgesehen sind, unter denen sie erworben werden.

Der Kunde ist für die Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen selbst verantwortlich. IBM erteilt keine Rechtsberatung und gibt keine Garantie bzw. Gewährleistung bezüglich der Konformität von IBM Produkten oder Services mit den geltenden Gesetzen und gesetzlichen Bestimmungen. Jegliche Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht von IBM dar, unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.



Bitte recyceln