

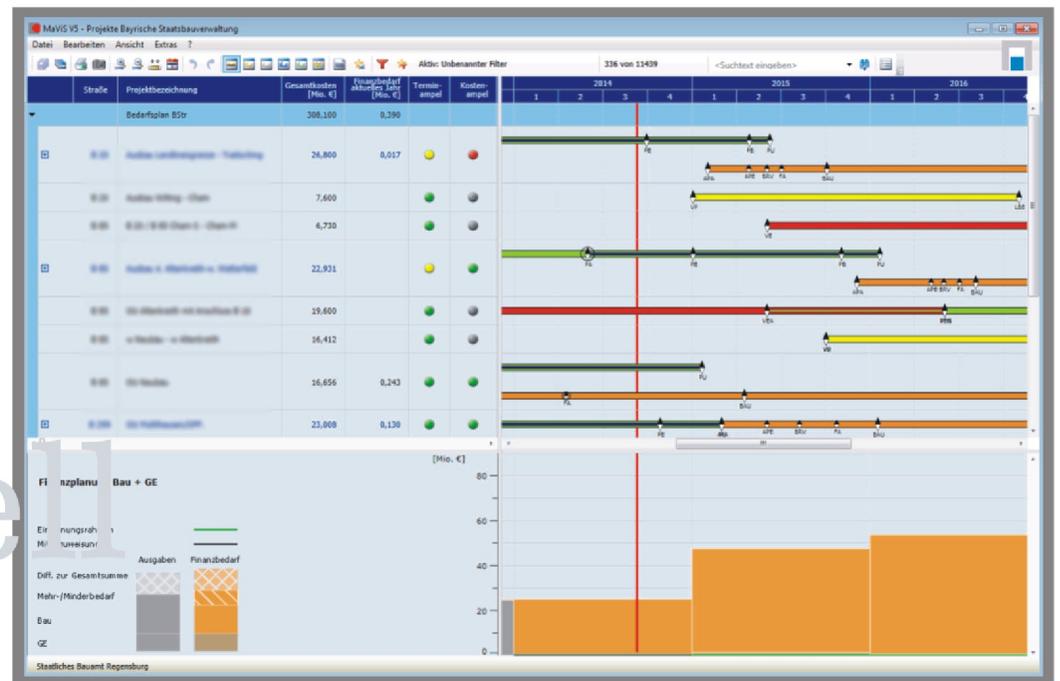


Wir planen zukunftsorientiert...



MaViS - Projektplanung / Projektcontrolling

Die Hauptaufgaben der Straßenbauverwaltungen sind die Planung und das Bauen von Straßen. Die zeitliche Disposition von Straßenbauvorhaben wird erschwert durch eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Unwägbarkeiten innerhalb und außerhalb der Prozesse. Insbesondere die Änderungen der Prioritäten und damit einhergehende veränderte Mittelzuweisungen oder Sonderprogramme erfordern eine hohe Flexibilität der Beteiligten. Das Festlegen von Prioritäten, das Ermitteln von Planungsleistungen, das Vereinbaren von Terminen und Budgets hat eine entscheidende Bedeutung bei einer zukunftsorientierten Ressourcenplanung. Hierzu bedarf es eines gezielten Projektmanagements. Die unterschiedlichen Programme, die vielfach im Einsatz sind, decken entweder nur ein kleineres Spektrum ab und bewirken Medienbrüche sowie redundante Datenhaltungen.



Um den Workflow mit den zentralen Bereichen Haushalt, Personal, KLR auf Basis einer gemeinsamen Datenbank nutzen zu können wurde MaViS konzipiert. MaViS dokumentiert in anschaulicher und übersichtlicher Form alle Projekte, z.B. aufgedgliedert in Phasen. Zeitliche Abhängigkeiten wie auch die Summationen der Kosten (Mittelabflüsse) pro Zeiteinheit lassen sich auf einen Blick ablesen. Dabei werden die Kosten prinzipiell in Planungsleistung und Baukosten unterteilt. MaViS ist als klassische Client- / Server Applikation konzipiert. Voraussetzungen für den MAVIS-Betrieb ist eine SQL-Datenbank (z.B. SQL-Server, Oracle ...) sowie MS-Office für die Erzeugung der Berichte.



Fachprogramme

MaViS orientiert sich bei der fachlichen Gliederung am Straßenbauplan der Bundesfernstraßen. Die strukturelle Gliederung der Fachprogramme ist somit deutschlandweit einsetzbar. Für die Fachprogramme der Landes- und Kommunalstraßen werden ähnliche Gliederungsebenen angezeigt. Innerhalb der Fachprogramme werden fachliche Themen zusammen dargestellt. Dabei ist der Blickwinkel auf das Investitionsvolumen oder die Abarbeitung von Fachprogrammen (z.B. Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen, Brückenertüchtigungsprogramm, KEP...), die Entwicklung von Stellplatzzahlen (Rastanlagen, PWC Bundesfernstraßen) oder aber das Investitionsvolumen für ein entsprechendes Thema (z.B. Verkehrssicherheit für den Bereich der Landstraßen).

Rastanlagen und PWC an Bundesfernstraßen										Straße	Projektbezeichnung	Gesamtkosten [Mio. €]
Bestand	Trasse	Aktuelle Stand Datum	BAL GE	LKW-Steigplätze	LKW-Steigplätze	LKW-Steigplätze	LKW-Steigplätze	Kosten [Mio. €]				
				Verhalten	Ausbau	neu	neu	Bau	gesamt			
Fachprogramm: Rastanlagen und PWC an bestehenden Bundesfernstraßen												
		Bedarfsplan	2014	96	121	55	129	63	4.400			4.400
		Bedarfsplan	2017									
		Bedarfsplan	2020									
Rastanlagen und PWC, die im Zuge von anderen Fachprogrammen realisiert werden												
		Bedarfsplan	2014	6	38	33	61	86				
		Bedarfsplan	2018									
		Bedarfsplan	2020									
Integriertes Rastanlagen, PWC Gesamt												
		Bedarfsplan	2014	6	38	33	61	86	0,000	0,000	0,000	
		Bedarfsplan	2018									
		Bedarfsplan	2020									
Rastanlagen, PWC Gesamt												
		Bedarfsplan	2014	11	109	88	190	119	4.400	0,000	4.400	
		Bedarfsplan	2018									
		Bedarfsplan	2020									

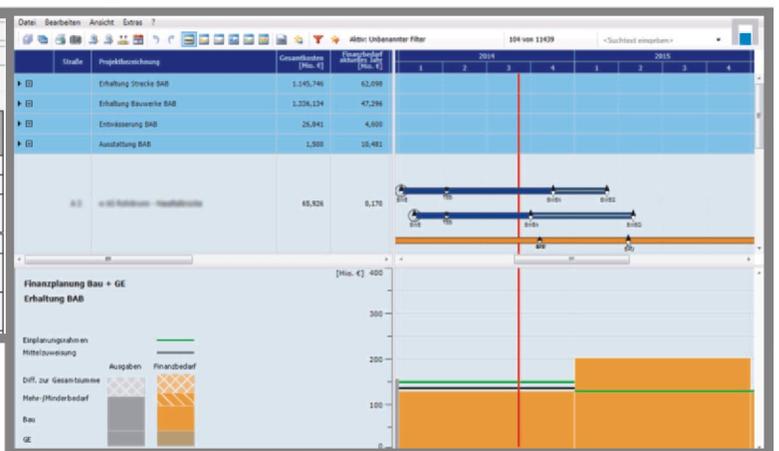
Um Fragestellungen vollständig abarbeiten zu können, ist es notwendig, auch in Projekten anderer Fachprogramme weitere Anteile darstellen zu können. Das gleiche gilt auch für die integrierten Fachprogramme. So ist es selbstverständlich möglich, z.B. Rastanlagen abzubilden, die im Zuge eines Bedarfsplanprojektes realisiert werden.



Finanzplanung der Bauprogramme

Neben den fachthemenatischen Fragestellungen ist die Abbildung der verschiedenen Finanzierungsgrundlagen der Projekte eine grundlegende MaViS-Funktionalität. Ein Projekt kann aus den verschiedensten Zweckbestimmungen auch in Kombination (Kofinanzierung) miteinander finanziert werden. Daher werden die Zweckbestimmungen in MaViS unabhängig der Fachprogramme abgebildet. Die Eingaben der Zweckbestimmungen erfolgen über vordefinierte Auswahlkataloge.

Basistätigkeit/Kostenbelegte	Kosten gesch. [Mio. €]	Differenz	Kosten aktuell [Mio. €]	Differenz	Zweckbestimmung	Kosten-akkumulierung [Mio. €]	Kostenverteilung HT/ETB (%)
	17.10.2013 (15)		20.12.2013 (15)			20.12.2013 (15)	
Gesamtkosten	263.694	0,000	263.694	0,000		263.694	
Bau	258.733	0,000	258.733	0,000		258.733	
GE	4.961	0,000	4.961	0,000		4.961	
Bund						260.794	
Bau	255.833	118.959	136.874	0,000	Bedarfsplan Erweiterung Bf	136.874	54
GE	4.961	0,000	4.961	0,000	GE Bedarfsplan Erweiterung	4.961	
Bau		-118.959	118.959	0,000	Erhaltung BAB	118.959	46
GE		0,000	0,000	0,000			



Den einzelnen Zweckbestimmungen werden voraussichtliche Mittelzuweisungen (Einplanungsrahmen) gegenübergestellt, die in der Übersicht dargestellt werden. Über vordefinierte Filter kann so schnell ein Überblick über die zur Verfügung stehenden Mittel und deren „Auslastung“ erfolgen. Somit sind die Abbildung aller wichtigen Meldungen zur Finanzierung der Bundesfernstraßenprojekte möglich (Koordiniertes Erhaltungsprogramm, Haushalts- und Finanzierungsplanung Bundesfernstraßen, etc.).

Mit MaViS werden keine Daten doppelt vorgehalten

Bauwerksnummer	652802-0	Interne BwNr.	Bad Windsheim							
Name:	Strecke B470 über den Aischtal bei Bad Windsheim									
Bemerkung:	Stand 1***									
Art:	Plattenbalkenbrücke, Trägerrostbrücke									
Ort:	Bad Windsheim									
Konstrukt:	Spannb.-FT mit Ortbetonplatte (Federplatte)									
Stadium:	Bauwerk unter Verkehr									
Stat.Sys.L:	Mehrf. freiauf. ohne Durchlaufwirkung, durch. Ortbetonplatte									
Stat.Sys.Q:	Plattenbalken / Trägerrost (mit Querverteilung)									
Amt:	SIBA Ansbach									
SM:	SM Rothenburg o.d.T. / Uffenheim									
Zustand:	3.0	EP: 08.02.2007	Baujahr: 1980							
BrK:	DIN: 60	HP: 05.09.2012	MLC RJK: 16 /16 16 /16							
Bst. Ubb.:	Spannbeton									
Q UBB:	Mehrschlagiger Vollquerschnitt									
Q HTW:	Mit Querschnitt des Überbaus identisch									
Felder:	5	Stw. 21.50 - 28.00 - 28.00 - 28.00 - 21.50 m								
Lage	Strasse	Von Nk	Nach Nk	Netzkn.-abschnitt	Station Mitte [m]	KM	Min B [m]	Min H [m]	Schäker StV/Menge	
*O:	B 470	6528014	6528002	220	440	15,468	10,10			
U: W/Weg:	Feldweg Illesheim - Bad Windsheim								2,80	3,74
O: B470: U: Wirtschaftsweg:	Fluss Aisch:									



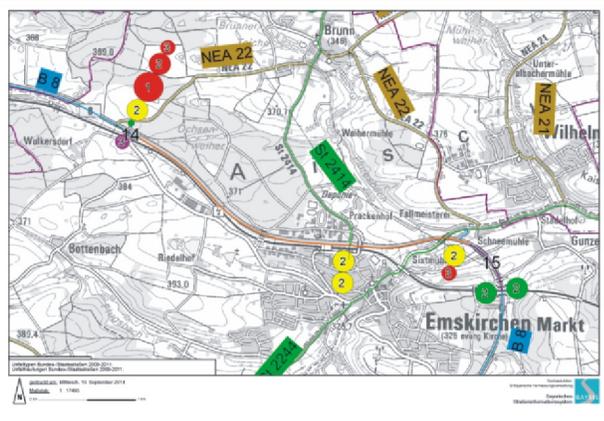
Ges.länge:	129,80	m
Breite:	13,60	m
Br.fläche:	1766,00	m²
Winkel:	100,00 - Ohne	
U/UUA:	U/UUA bei SBV	
Baulast:	Bund	

10.09.2014

Bayerisches Straßeninformationssystem BAYSIS

Schnittstellen

Eine Datenredundanz wird u. a. durch die Verknüpfung von MaViS mit weiteren Systemen vermieden. In der Bayerischen MaViS-Version erfolgt eine direkte, tägliche Übernahme von Daten aus den Systemen SAP-PS und SIB-BW. Über Verlinkungen erhält der Nutzer einen punktgenauen Zugriff auf die Bestandsdatenbanken BAYSIS, die Kommunaldatenbank des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung sowie das Haushaltssystem. Weiter werden die Datenbankinhalte von MaViS mit der Rast-anlagendatenbank des Bundes in SAP abgeglichen (Exportdatei).



Kapazitätsplanung

MaViS bietet eine zweistufige Kapazitätsplanung an. Für die grobe Vorausschau der Folgejahre bedient sich MaViS vordefinierten, projektartenspezifischen Kennziffern als Erfahrungswerte. Auf Basis dieser Vorgaben und den aktuellen, prognostizierten Gesamtkosten erfolgt die strategische Kapazitätsplanung nahezu vollautomatisch im „Top-Down-Verfahren“. In der operativen Kapazitätsplanung können alle Leistungsbestandteile analog der HOAI abgebildet werden. Somit können auch Sonderfälle realitätsnah mit Mitarbeiterkapazitäten (MAK) hinterlegt werden. Im Gegensatz zur strategischen Kapazitätsplanung, werden die Ergebnisse der operativen Kapazitätsplanung von den Arbeitspaketen als unterste Ebene nach oben generiert. Dem Kapazitätsbedarf wird das Kapazitätsangebot gegenübergestellt. Es stellt das Ergebnis der Kosten-Leistungs-Rechnung (KLR) des Vorjahres dar. Bereits in der graphischen Ansicht kann so eine Über- bzw. Untersteuerung erkannt werden.

Strasse	Projektbezeichnung	Kapazitätsplanung	Finanzbedarf aktueller Jahr (Mio. €)
	Bedarfsplan B5tr	308,160	13,348
	Um-/Ausbau B5tr	93,178	5,495
	Erhaltung Strecke B5tr	34,791	5,528
	Erhaltung Bauwerke B5tr	12,016	1,007
	Lärmschutzmaßn. B5tr	0,185	0,158
	Radwege an B5tr	3,937	0,715
	Ausbauplan S5tr	161,602	2,421
	Neu-, Um- und Ausbau S5tr	7,313	0,880
	Erhaltung Strecke S5tr	51,893	10,011
	Erhaltung Bauwerke S5tr	4,289	0,966
	Radwege an S5tr	3,460	1,336
	Erhaltung Strecke K5tr		

Kapazitätsplanung

Kapazitätsangebot

Diff. zur Gesamtsumme (bei aktivem Filter)

Bauüberwachung

Begleitaufwand

Planung und Bauleitung

Bauherrnaufwand

Strasse: 2111 Bezeichnung: ...

Vorstufen	Baukosten aktuell (Mio. €)	Kennziffer (%)	Kosten Planung (strategisch) (Std. €)
Ingenieurleistungen (ohne Begleitaufwand)	7,000	x 1,4 =	96,3
Bauherrnaufwand	96,3	x 13,0 =	12,5
Ingenieurleistungen	96,3	x 87,0 =	83,7
Interne Ingenieurleistungen	83,7	x 40,0 =	33,5
Externe Ingenieurleistungen	83,7	x 60,0 =	50,2
Begleitaufwand	50,2	x 10,0 =	5,0
Ingenieurleistungen (gesamt)			101,3

Die Vorteile im Überblick

- > MaViS ist die Datenbank für alle relevanten Projektinformationen. Somit werden Kommunikation, Arbeitsweisen, Berichtswesen und letztlich die Arbeitsabläufe homogenisiert!
- > Alle Informationen liegen tagesaktuell vor!
- > Zugriff auf Projekte von allen Verwaltungsebenen - deutlich reduziertes Meldewesen!
- > Alle Führungsebenen in der Zentrale und den Niederlassungen arbeiten mit dem gleichen Zahlenwerk
- > Die Finanzierungsplanung zur Haushaltsmittelverwendung wird für alle Beteiligten transparent, da Ist-Werte und geplante Kosten für eine Vielzahl von Projekten in einem Programmsystem vorliegen und bewertet werden können.
- > Mit den "Szenarien" wird die Programmplanung übersichtlich. "Was-wäre-wenn" wird transparent ohne die aktuelle Projektversion zu verändern.
- > Pläne, Anträge ... können als Dokumente eingebunden werden. Eine Suche an anderer Stelle entfällt.
- > Sofortiger aktueller Überblick zur Kapazitätsplanung
- > Einplanungsrahmen (Budget) zu den Zweckbestimmungen visualisieren den aktuellen Status
- > Anfragen aus den politischen Ebenen können einfacher, schneller und aktueller beantwortet werden
- > Visuelle Plausibilitätsprüfung der Datensubstanz
- > Überwiegende Eingabe über maßgeschneiderte Auswahllisten
- > Die Projektverantwortlichen wie auch jeder einzelne Projektmitarbeiter können individuelle Daten, wie Szenarien oder Reports, erzeugen und "ausschließlich" zum persönlichen Gebrauch verwenden.
- > Zahlreiche Daten werden über "Programmintelligenz" abgeleitet
- > Schnelle Auswertungen durch individuelle Filter- / Berichtsfavoriten

MaViS wurde für den Anwendungsbereich Straßenbau mit und für den Landesbetrieb Straßenbau NRW entwickelt und später unter Teilnahme der Obersten Baubehörde des Freistaates Bayern umfassend weiterentwickelt. Diese beiden Vertragspartner der fpi fuchs Ingenieure GmbH sind Eigentümer des Softwaresystems für den Bereich Straßenbau.



fpi fuchs Ingenieure GmbH
Im Sionstal 3-5
50678 Köln
fon +49 221 888210 10
fax +49 221 888210 29
w.fuchs@fpi-ingenieure.de
www.fpi-ingenieure.de

