



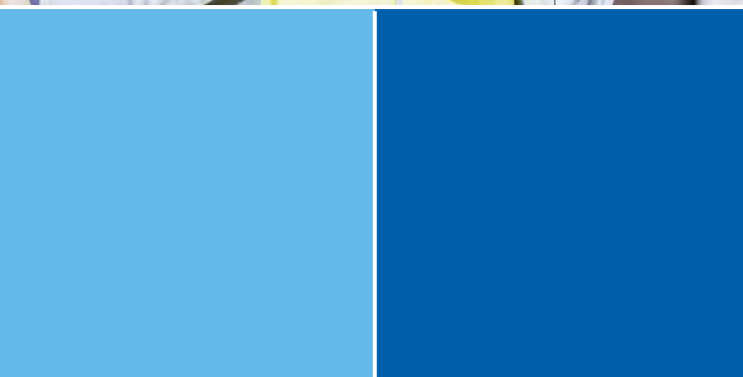
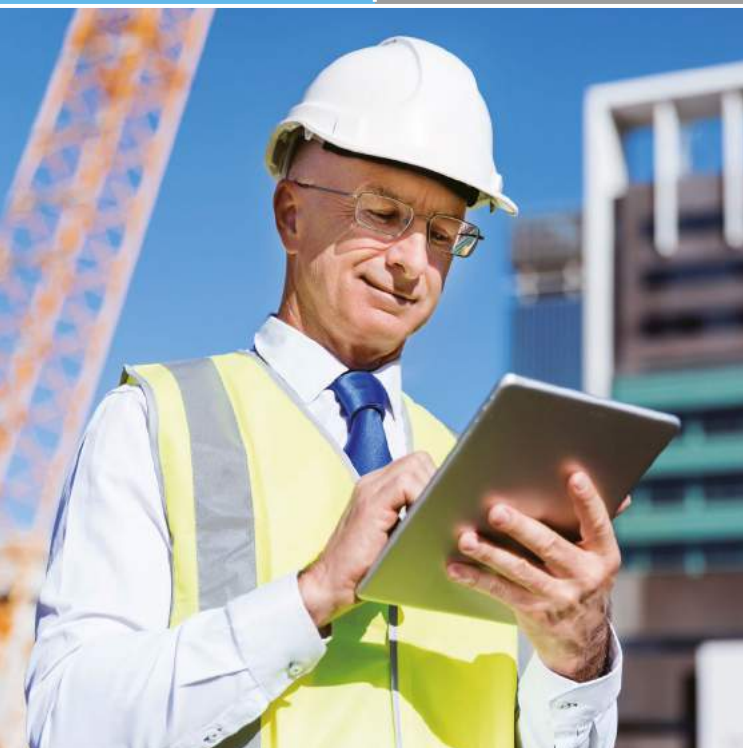
# iTWO fm

**Mehr Durchblick  
im Glasfasernetz**

Perfektes Glasfasermanagement

[rib-ims.com](http://rib-ims.com)





## Inhalt

- 4 Einführung
- 6 iTWO fm (Breitbandplanung) - Die Software
- 8 FTTx Struktur
- 10 Einsatz von iTWO fm (Breitbandplanung)
- 12 Feinplanung und Grobplanung
- 14 Bau und Dokumentation Betrieb
- 16 Revision und Fortführung
- 18 iTWO fm (Breitbandplanung) Module
- 20 Über RIB IMS
- 22 Unser Unternehmenslösung



# Glasfaser bis zum Anschlusspunkt

Lokal wie global brauchen Netzwerke immer mehr Geschwindigkeit. Sie gibt es nur mit LWL, den Glasfaser genannten Lichtwellenleitern. Ihren Breitbandausbau planen und managen Sie perfekt mit iTWO fm (Breitbandplanung).

iTWO fm (Breitbandplanung) ist speziell auf die Anforderungen von LWL-Netzen ausgelegt. Grundsätzlich sind CAD- und GIS-System integriert. Die Planung von Trassen erfolgt durch Drag & Drop einfacher Bausteine. Und die sind bereits im System hinterlegt. Aus Ihrer Planung errechnet iTWO fm (Breitbandplanung) die spätere Trasse - mit allen nötigen Leerrohren, Abzweigen, Kästen und sonstigen Elementen, vom Verteiler bis zum Hausanschluss. Und darüber hinaus.

Natürlich liefert Ihnen die Software mit Ihren Verlegeplänen auch die nötigen Materiallisten und die Kalkulation.

Übrigens: Sollte beim Ausbau ein Hindernis auftauchen, ist es schnell beseitigt: Direkt von der Baustelle mobil eingeloggt und im System korrigiert, sind Ihre Netzdaten immer auf der sicheren Seite.



Schneller produktiv  
und das mit Sicherheit:  
iTWO fm (Breitbandplanung)



# iTWO fm (Breitbandplanung)

iTWO fm (Breitbandplanung) ist eine der fortschrittlichsten Lösungen für Glasfaser- und LWL-Netze. Ihre umfangreichen Kataloge, die Integration von GIS-Systemen und die Option, die Lösung auch aus der Cloud abzurufen, sucht im Markt ihresgleichen.

Entsprechend setzen große Carrier und zahlreiche kleine Anbieter bis hin zu Stadtwerken auf die Leistungsfähigkeit der Software. Sie alle planen, bauen und betreiben ihre Glasfasernetze mit iTWO fm (Breitbandplanung).

iTWO fm (Breitbandplanung) zeigt Ihnen jederzeit, wie es in Ihrem Glasfasernetzwerk aussieht, im Büro am Desktop ebenso wie onsite auf dem Smartphone oder Tablet-PC.

Damit Planung und Bau Ihres FTTx-Netzes möglichst leicht und sicher erfolgen, sind bereits zahlreiche Komponenten hinterlegt: Von Leerrohren bis zu Verteilern finden Sie mehrere hundert Datensätze der führenden Hersteller in den Katalogen des Systems.

## Flexibel und verlässlich

- ✓ LWL-Netzplanung on- und offline
- ✓ CAD- und GIS-Systeme direkt eingebunden
- ✓ Zahlreiche FTTx-Komponenten schon hinterlegt
- ✓ Als On-premise-, Own-Cloud- oder SaaS-Lösung

## Ihre Vorteile

- ✓ Für Glasfaser-/LWL-/FTTx-Netze
- ✓ Planung, Ausbau und Betrieb in einem System
- ✓ CAD und GIS integriert
- ✓ Standardbausteine im System angelegt
- ✓ Leichte Administration
- ✓ Schneller Roll-out
- ✓ Optimale Transparenz



## FTTx - Struktur

Die FTTx-Struktur beschreibt die Verlegung von Glasfaserkabeln, die direkt bis an den Anschlussnehmer oder in seine Nähe geführt werden.

Jede einzelne Faser erreicht dabei sehr hohe Übertragungsraten. Um zum Endkunden zu gelangen, muss das Glasfaserkabel zuerst von der Straße ins Haus gelangen. In der Glasfasermuffe, die z. B. im Schacht unter dem Bürgersteig installiert ist, werden dünnere Kabel von der Hauptleitung abgezweigt.

Von diesen dünneren Glasfaserbündeln wird jeweils ein Kabel ins Haus geführt.

## Alle Informationen von Beginn an zur Hand:

Mit iTWO fm (Breitbandplanung) werden die gesamten Strukturen und Prozesse detailliert und übersichtlich dargestellt. Sie arbeiten effektiv und sparen Zeit und Kosten.

Neben der Sternverkabelung gibt es die Möglichkeit einer redundanten Anbindung der Anschlüsse. Hierbei wird von zwei unterschiedlichen Einspeisepunkten die Versorgung vorgenommen.

## Weil Flexibilität mehr als Software ist.

Jede Glasfaser des Anschlusskabels kann direkt von einem POP-Standort (Point of Presence) durchgespleisst werden. Die 1:1 Verbindung macht es möglich, dass jeder Nutzer die volle Bandbreite erhält.

Eine weitere Möglichkeit besteht im Aufbau von 1:n Netzen. Hierbei wird im Schacht oder Verteiler das eingespeiste Signal über passive Splitter auf mehrere Nutzer aufgeteilt. Hierbei teilen sich die Anschlussnehmer die Bandbreite.

# Einsatz von iTWO fm (Breitbandplanung)

Die FTTx-Infrastruktur bestehend aus Multirohren, Einzelrohren und den eingezogenen Glasfaserkabeln erfordern im laufenden Prozess einen wesentlich höheren Aufwand als die klassischen Verkabelungsstrukturen.

Mit iTWO fm (Breitbandplanung) planen, projektieren, bauen und dokumentieren Sie Ihre Prozesse strukturiert und ergebnisorientiert. Bestehende Sachdaten aus anderen Systemen, die bei der Bewertung oder Umsetzung in einem FTTx-Projekt hilfreich sind, werden komfortabel importiert.

Vorhandene Übersichtszeichnungen, Trassen- oder Leitungspläne aus CAD oder GIS-Anwendungen lassen sich leicht in iTWO fm (Breitbandplanung) einbinden. Sie erhalten zugleich einen detaillierten Überblick über Trassen, Schächte und Hausanschlüsse für die weitere Planung von georeferenzierten Objekten.

Sie binden im Rahmen des FTTx-Prozesses leistungsstarke Module ein, um Ihre Bearbeitung voranzutreiben. Drei wichtige Module haben wir nebenstehend näher für Sie beschrieben:

## Trassenmanagement

Das Trassenmanagement dokumentiert bei jeder Phase eines FTTx-Projekts den aktuellen Zustand aller Rohrsysteme. Dabei werden Stern- und Baumstrukturen durchgängig abgebildet.

## Netzwerkmanagement

Über das Netzwerkmanagement werden sämtliche Glasfaserkabel, deren Fasern und aller darauf geschalteten Dienste bis auf Portebene verwaltet.

## Schacht-/Verteilermanagement

Mit dem Schachtmanagement werden sämtliche Muffen, die Spleisskassetten und die an- und abgehenden Glasfaserkabel im Detail geplant, erfasst und dokumentiert. Alle Informationen, wie z. B. die Anordnung der Verteiler oder die Kabeleinführungen werden ebenfalls verwaltet.



# Feinplanung und Projektierung

Die Feinplanung und Projektierung ermittelt alle relevanten Daten auf Trassenebene anhand der Ergebnisse aus der Grobplanung und Analyse. In Abhängigkeit der Größe von Schächten und Verteilern werden mit iTWO fm (Breitbandplanung) alle benötigten Mengen und Massen der verschiedenen Objekte zusammengefügt.

Mit Hilfe von iTWO fm (Breitbandplanung) erarbeiten Sie voll- oder teilautomatisierte Planungsvorschläge. Ist die Planung abgeschlossen, werden alle Objekte inklusive der Attribute und Abhängigkeiten automatisch angelegt und stehen Ihnen sofort für die weitere Bearbeitung zur Verfügung.

Pflegen Sie Ihre Objekte schnell und übersichtlich. Über eine Oberfläche in iTWO fm (Breitbandplanung).

Benötigte Materialien und der Umfang der Arbeiten werden ermittelt und an andere Systeme, z. B. an SAP zur Weiterverarbeitung übergeben.

# Grobplanung und Analyse

Bei der Errichtung von FTTx-Strukturen werden bereits im Vorfeld grundsätzliche Randbedingungen abgestimmt:

- ✓ Wie viele Anschlussnehmer sollen angeschlossen werden?
- ✓ Mit wie vielen Fasern soll jeder Anschluss errichtet werden?
- ✓ Soll es eine Sternstruktur geben?
- ✓ Prozentual Reserve einplanen?
- ✓ Trasse mit der Möglichkeit zu redundanten Anschlüssen?
- ✓ Wie viele Fasern pro Wohneinheit sollen verlegt werden?
- ✓ Hausanschlüsse redundant auslegen?
- ✓ Soll der Anschluss weitere Häuser versorgen?

Durch die Nutzung von bestehenden Daten, wie Grundstückseigentümergeklärungen, eingebaute Zähler oder Anzahl der Wohneinheiten, wird mit iTWO fm (Breitbandplanung) eine Grobplanung und Analyse von Ausbaugebieten erstellt.

Aus angebundenen Übersichtsplänen der Bestandsdokumentation wird eine vorhandene Trasseninformation als Planungsvorschlag für die FTTx-Trasse übernommen. Über selbst parametrierbare Übergabewerte werden die Planungen an Ihre eigenen Standards angepasst.

# Bau und Dokumentation

Alle Objekte befinden sich nun in iTWO fm (Breitbandplanung). Automatisch und detailliert erstellt die Software Ihre Planunterlagen und Arbeitsaufträge für den Bau der Infrastrukturen. Während des Aufbaus werden die Revisionsunterlagen direkt eingepflegt.

Die Objekte werden nach und nach vom Status „In Planung“ in den Status „In Betrieb“ versetzt. Über das Modul Bau- und Auftragsmanagement lassen sich alle Projekte in Form einer „Elektronischen Bauakte“ komfortabel steuern und kontrollieren.

Bauftragungen von Firmen, die Steuerung einzelner Arbeitsschritte oder die Ausgabe von Planunterlagen werden dokumentenecht hinterlegt und gepflegt.

Die Verfolgung des aktuellen Baufortschritts und der Verlauf von Kosten und Aufwänden werden zuverlässig nachgehalten und stehen Ihnen jederzeit in aktueller Form zur Verfügung.

## Objekte

- ✓ Übersichtpläne für den Tiefbauer
- ✓ Materiallisten, Beschriftungsvorgaben
- ✓ Vorgaben für Schacht- und Verteilereinführungen
- ✓ Multirohrverläufe mit Teilabschnitten Spleissübersichten an den Verteilern
- ✓ Multirohrmuffen
- ✓ Einzelrohre
- ✓ Einzelrohrmuffen
- ✓ Hausanschlüsse
- ✓ Glasfaserkabel mit deren Verläufen durch die Einzelrohre

# Betrieb

Neben den Managementwerkzeugen für den Betrieb verfügt iTWO fm (Breitbandplanung) auch über umfangreiche Auswertemöglichkeiten. Sie geben Auskunft über verbaute Mengen, Auslastungen von Kabeln und Trassen sowie verfügbaren Anschlussports an aktiven Komponenten.

Diese Reports lassen sich durch die integrierte Berichtskomponente selbstständig erweitern. In detaillierten Übersichten haben Sie alle Ergebnisse dieser Abfragen auf einen Blick zur Verfügung. Die Dokumentation aller passiven und aktiven Komponenten inklusive der Beschaltung wird strukturiert dargestellt und ist jederzeit auswertbar.

Die gesammelten Daten werden zu Abrechnungszwecken an Drittsysteme zur weiteren Bearbeitung übergeben.

# Alle Informationen von Beginn an zur Hand

Sie koordinieren anfallende Arbeiten für den laufenden Betrieb über die Module Störungs-, Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsmanagement.

Störungen werden aufgenommen, Reparaturen veranlasst und die Instandhaltungen oder Wartungen beauftragt. Rangierungen an Verteilern, das Auf- und Abschalten von Diensten oder auch die Reparatur eines Kabelschadens wird über das Basis-System verwaltet.

Sie behalten zu jedem Zeitpunkt den Überblick über den aktuellen Zustand Ihrer Breitbandstrukturen.



# Revision und Fortführung

Nach dem Bau und dem Einmessen der verlegten Objekte stellt iTWO fm (Breitbandplanung) Funktionalitäten für die Anpassungen der Geometrien (Revision) der geplanten Objekte GIS-Oberfläche inklusive der Bemessung zur Verfügung.

Auch für die Änderungen der Netzstrukturen (Fortführung) stehen Funktionalitäten zur Verfügung. Sie passen die Objektstrukturen mit allen ihren Beziehungen ganz einfach über die GIS-Oberfläche an.

- ✓ Objekte (Netzknoten) tauschen
- ✓ Objekte (Netzknoten) entfernen
- ✓ Objekte (Netzknoten) zusammenfassen
- ✓ Objekte (Netzknoten) einfügen
- ✓ Hausanschluss entfernen etc.

## Nachgefragt

### Werden auch Kupferbasierende Netzstrukturen unterstützt?

Ganz gleich welche Netzstrukturen Sie dokumentieren möchten, in iTWO fm (Breitbandplanung) werden alle Strukturen abgebildet. Kupfer-, Glasfaser- und Hybridkabel inklusive der Anschlussports werden unterstützt.

### Wird der gesamte Prozess von der Anfrage eines FTTX - Anschlusses bis zum Bau dargestellt?

Durch die übergreifende Dokumentation aller Objekte ist jederzeit ersichtlich, ob ein Anschluss vorhanden oder erweiterbar ist. Auch ein Neubau mit allen benötigten Arbeiten und Materialien ist anhand der vorhandenen Daten schnell geplant.

### Gibt es Unterstützung bei der Projekterstellung?

Durch die durchgängigen Prozesse des Bau- und Auftragsmanagements und den Übergang zum Betriebsmanagement (Störung, Wartung, Reparatur, Instandhaltung) in Kombination mit dem Ticket-system ergibt sich ein lückenloser Workflow des gesamten Projekts. Module haben wir nebenstehend näher für Sie beschrieben:

### Wir die Dokumentation von aktiver Technik unterstützt?

Sämtliche aktive Technik wird dargestellt. SDH -und Access-Komponenten, Switches, Router und TK-Anlagen sind modular aufgebaut und sind mit ihren unterschiedlichen Ports beschaltbar. Dabei erfolgt eine Plausibilitätsprüfung auf die Medien (Kupfer/Glas) und die Steckertechnik.

### Können unsere vorhandenen Daten aus Excel übernommen werden?

Für die automatisierte Datenübernahme bietet iTWO fm (Breitbandplanung) vielfältige Werkzeuge. Datenüberleitungen aus Excel und Access-Anwendungen werden damit schnell und sicher durchgeführt.

### Kann auch eigene Technik abgeleitet werden?

Dank modularem Aufbau der Software lässt sich eigene Technik in beliebiger Tiefe detailliert abbilden.



# iTWO fm leistet mehr

iTWO fm ist eine modular und logisch aufgebaute Software für CAFM, Netzplanung und -management, Billing und weitere Aufgaben. Alle Module greifen auf ein und dieselbe Datenbasis zu und operieren nach den selben Standards.

Hierdurch ist es möglich, alle verfügbaren Werkzeuge nahtlos zu integrieren und reibungslos zusammen arbeiten zu lassen. Ob im Büro oder mobil, ob on-premise oder aus der Cloud.

Die nebenstehende Grafik zeigt Ihnen sämtliche verfügbaren Module für iTWO fm (Breitbandplanung). Sie sind nach dem üblichen Aufgaben-Spektrum des Glasfaser Managements geordnet, so dass Sie leicht sehen können, was iTWO fm (Breitbandplanung) Ihnen bietet, und einfach finden können, was Sie benötigen.

Und weil alles sauber ineinander greift, können Sie anhand der Modul-Übersicht auch mittel- und langfristig planen, um Ihr CAFM-System schrittweise noch individueller anzupassen.

## iTWO fm (Breitbandplanung)

### Basis System

Objektmanagement	Office Schnittstellen
CAD	ERP Schnittstellen
BIM	Dashboard Professional
Workflowmanagement	Dashboard Designer
Report Generator	IoT
Administration	und vieles mehr...

### Glasfasermanagement

FTTx Planung / Dokumentation / Basis  
Automatisierte FTTx Planung  
Revision

Module verfügbar für verschiedene  
Plattformen: Windows, Web

### Weitere TWO fm Module

iTWO fm (Breitbandplanung) ist mit unserer kompletten Produktpalette kombinierbar. Mehr Infos zur gesamten Modulumfang: [www.rib-ims.com](http://www.rib-ims.com)

**iTWO**fm



## Wir sind Impulsgeber unserer Branche.

Seit 1987 ist die RIB IMS GmbH im Softwaremarkt tätig und heute als Kompetenz-Zentrum für das Betreiben in der RIB-Gruppe weltweit vertreten. An unseren eigenen vier Standorten Berlin, Dinslaken, Philippsburg und Luzern arbeiten über 70 Mitarbeiter in Entwicklung, Support, Vertrieb und Service für unsere Kunden. Innerhalb der Gruppe sind mehr als 2.700 Mitarbeitende an über 30 Standorten aktiv.

Unser Kernprodukt ist iTWO fm, eine Software, die in Projekten bei vielfältigen, komplexen Managementaufgaben zum Einsatz kommt.

Wir sind führend bei Computer gestütztem Facility Management (CAFM), Property Management, Kabel- und Netzwerkmanagement, Planung und Management von FTTx-, LWL- bzw. Glasfaser-Netzen oder integrierte Billing-Lösungen.

RIB IMS zeichnet marktnahe Entwicklung und Umsetzung aus: iTWO fm steht für einfache Bedienung und schnelle Ergebnisse, für strategische Integration und langfristigen Nutzen – mit „Made in Germany“ als Gütesiegel. Wir bieten unsere Lösungen aus der Cloud oder als Installation auf Kundenseite an. Branchenübergreifend tätig, sind wir immer offen für neue Anforderungen und schaffen zeitnah ergebnisorientierte Lösungen.

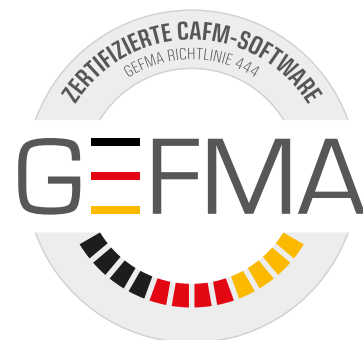
33+ Jahre  
Erfahrung

4+  
Standorte

GEFMA  
Unsere Software ist GEFMA  
zertifiziert

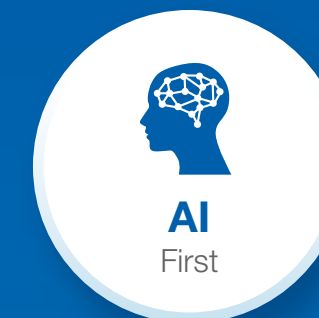
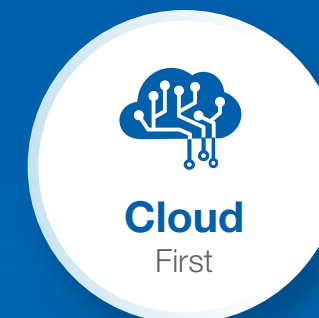
70+  
Mitarbeiter/innen

Made in Germany  
Entwicklung  
in Deutschland



## RIB Software SE

Der weltweit führende Anbieter für die digitale Transformation der Bauindustrie



50+ Jahre  
Erfahrung

25+  
Länder

TecDAX  
gelistet

600,000+  
globale Nutzer

Nr. 1  
Enterprise Cloud für Bauressourcen  
Management

2,700+  
Mitarbeiter/innen



# Unsere Projekt- und Unternehmenslösungen



# Planen, Bauen und Betreiben in nur einer Software

Ein Gebäude oder eine Liegenschaft über den gesamten Lebenszyklus softwareseitig zu begleiten, ist sehr komplex. Mit Hilfe von iTWO fm ist es einfach, alle relevanten Daten in den verschiedenen Phasen zu verwalten und abzurufen. Die Option, unterschiedlichste Datenformate zu integrieren und variable Datenmodelle zu implementieren, schafft passende Lösungen für vielfältige Herausforderungen des Lifecycle Managements. Daher steht es Ihnen offen, von welcher Seite Sie beginnen wollen – von der Planung bis in den Betrieb greift jedes Werkzeug in das andere. Und alle arbeiten für Sie. Zuverlässig. Jederzeit.

## Ein Werkzeug. Alle Antworten.

iTWO fm ist eine vielseitige Software für zahlreiche Wirtschaftsbereiche:

iTWO fm liefert Lösungen für klassisches Netzwerkmanagement, FTTx- und Glasfaser-Netze ebenso wie für Immobilien- und Facility Management. Zusätzlich unterstützt Sie die RIB bei der durchgängigen digitalen Transformation für Planen, Bauen und Betreiben. In der Timeline sehen Sie die gesamte iTWO Produktpalette, die den gesamten Immobilienlebenszyklus abdeckt. Somit haben Sie alle Phasen in nur einer Plattform.

Die Vielfalt von iTWO fm schließen On-premise-Lösungen, Hosting, Saas- und Cloud-Lösungen ebenso ein wie Apps.

Ganz gleich, was Sie wählen: Mit iTWO fm sichern Sie sich Ihren Zugewinn an Transparenz und Sicherheit.





**RIB IMS**  
running together

## **RIB IMS GmbH**

Erlenstraße 80  
46539 Dinslaken  
Germany

Tel.: +49 2064 4986-0  
info@rib-ims.com

www.rib-ims.com

 [linkedin.com/company/rib-ims](https://www.linkedin.com/company/rib-ims)

