

# Network Designer 4 – die neuen Features

copyright © 2017 Kaufmann & Meier AG



## Erweiterung des Frequenzbereichs bis 1.2 GHz und Rückwege bis 204 MHz

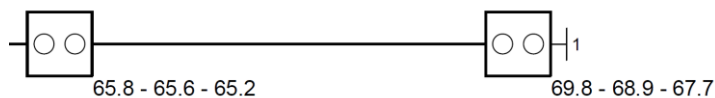
Neu unterstützt *Network Designer 4* Frequenzbereiche bis 1218 MHz. Er ist damit für die in vielen Kabelnetzen anstehenden Frequenzerweiterungen bestens gerüstet. Berechnen Sie ihre Netze mit *Network Designer 4* heute schon bei 1.2 GHz, und bauen Sie diese mit 1.2-GHz tauglichem Material. Damit reduzieren Sie den künftigen Anpassungsbedarf heute neu erstellter oder umgerüsteter Anlagen auf ein Minimum.

## Rückwege bis 204 MHz

Zusätzlich zu den schon bisher integrierten Rückwegen von 5-30 MHz und 5-65 MHz führt *Network Designer 4* auch den neuen Rückweg 5-204 MHz ein. Auch wenn dieser heute wohl noch nicht grossflächig zum Einsatz kommt, ist die Anwendung auch damit für die Zukunft bereit.

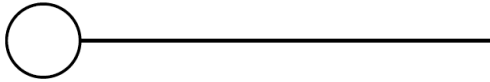
## Zusätzliche Messfrequenz im Schema

Hatten Sie in der Vergangenheit schon mal den Bedarf nach der Ausweisung einer zusätzlichen Frequenz im Schema? *Network Designer 4* macht's jetzt möglich. Konfigurieren Sie eine beliebige Frequenz in den Normen und verwenden Sie diese als «Zwischenfrequenz» auf den Ausdrucken. Dieses neue Feature ist sehr praktisch wenn es darum geht, ermittelte Messwerte bei bestimmten Kanälen mit den Soll-Werten zu vergleichen.



## QAM-Modulationen

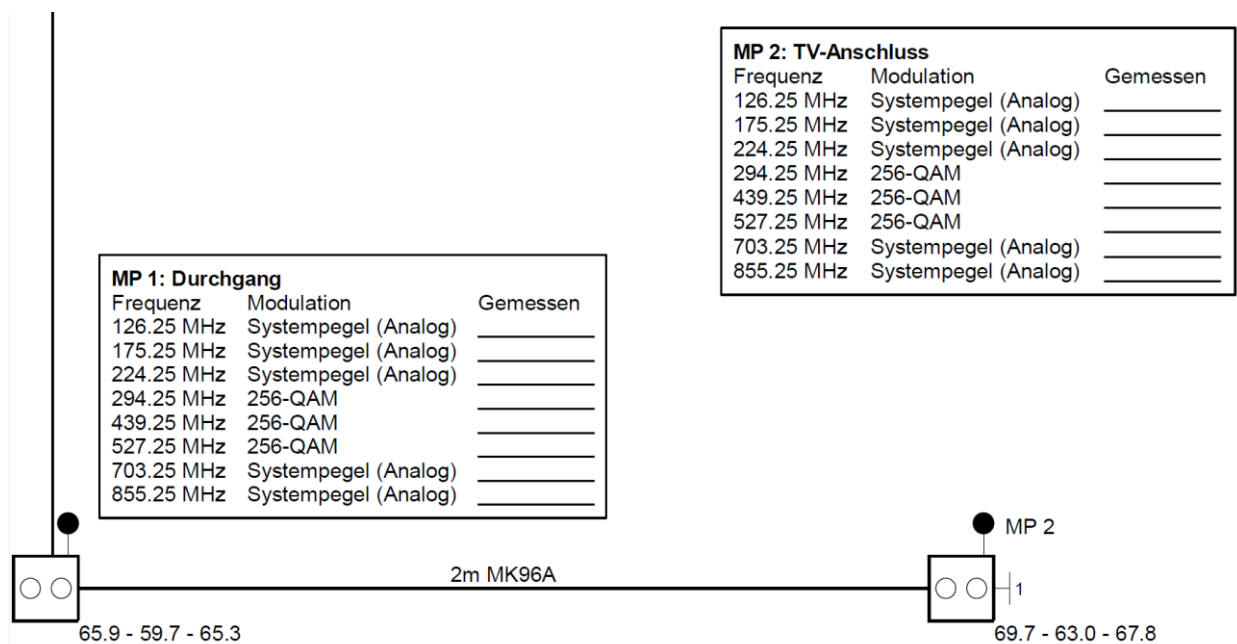
Öfter digital unterwegs? *Network Designer 4* ermöglicht nun die Auswahl von QAM-Modulationen sowie die Konfiguration der zugehörigen Offsets für jede in den Normen hinterlegte Frequenz. Die um die Offsets bereinigten Pegel werden zu Dokumentationszwecken im Schema ausgewiesen. So können Sie nun auch berechnete, digitale Kanäle direkt mit den Messwerten vergleichen.



204  
SÜS<sub>B</sub>  
111 MHz @ Systempegel (Analog)  
527.25 MHz @ 256-QAM (Offset: -6)  
1.2 GHz @ Systempegel (Analog)  
Rückweg 5 - 65 MHz  
82.6 - 77.0 - 83.7

## Ablösbare Messpunkte

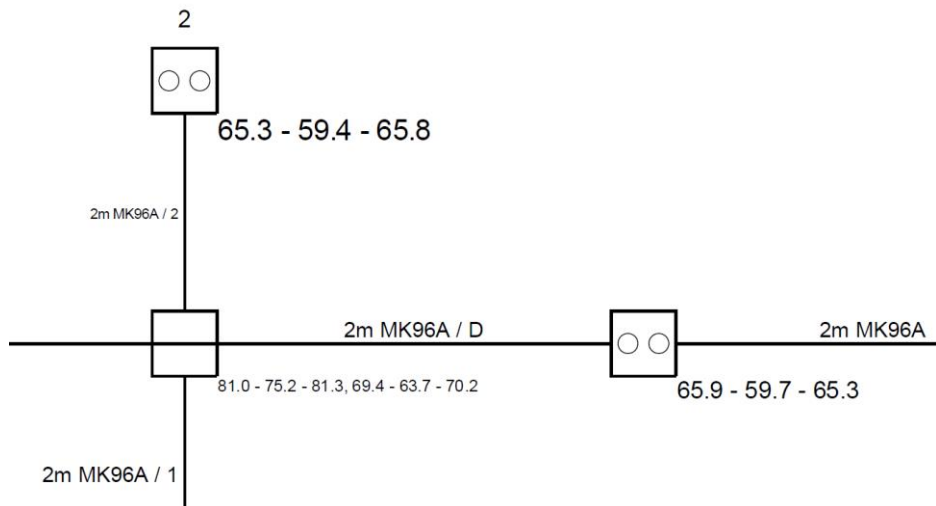
Mit *Network Designer 4* definieren Sie als Planer die Messpunkte genau dort, wo Sie sie haben wollen. Verzichten Sie so auf die Durchführung unnötiger Messungen an strategisch uninteressanten Netzabschnitten. Durch die Verwendung der neuen Messpunkte direkt im Schema reduzieren Sie auch das Potential, dass Messungen im Messprotokoll falsch eingetragen werden. Für jedes Bauteil lässt sich ein Messpunkt für einen der Anschlüsse einstellen. Ebenso sind die an den Messpunkten auszuweisenden Kennwerte wie Beschriftung, Frequenz, Modulation oder berechnete Pegel konfigurierbar. Übrigens sind die Messpunkte «ablösbar», das heisst, sie lassen sich von den Bauteilen abkoppeln und frei im Schema platzieren.



## Individuell anpassbare Schriftgrößen

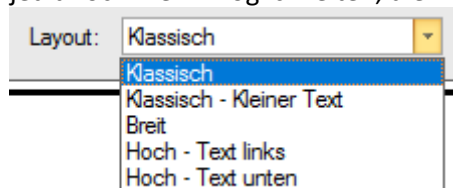
Ist die Schrift auf den Schemas zu klein? Dies ist mit *Network Designer 4* kein Problem mehr. Die Schriftgrösse lässt sich für jedes Bauteil und für jede Verbindung individuell einstellen. Selektieren Sie einfach alle Bauteile und passen Sie die Schriftgrößen zum Beispiel mit diesen neuen Funktionstasten an. Und: Es ist auch nicht mehr notwendig, dafür die Texte von den Bauteilen zu lösen.





## Neue Druck-Layouts

*Network Designer 4* führt zwei zusätzliche Schema-Layouts für die Ausdrücke ein, nämlich ein hohes Schema mit Netzbeschriftung unten und ein klassisches mit kleinerer Netzbeschriftung links. Ebenfalls wurden einige der bestehenden Layouts noch etwas verfeinert. Damit haben Sie jetzt noch mehr Möglichkeiten, die Ausdrücke nach Ihren Wünschen zu gestalten.



## Optimierung der Platznutzung

Die Platzierung des Netzes auf den Ausdrücken wurde gänzlich überarbeitet. *Network Designer 4* berücksichtigt nun beim Drucken auch die Positionen von Grafik-Objekten und Beschriftungstexten, so dass weniger leerer Rand benötigt wird. Dies wirkt sich natürlich direkt auf die Größe von Bauteilen und Texten aus. Weil insgesamt mehr Platz zur Verfügung steht können diese umso grösser dargestellt werden.

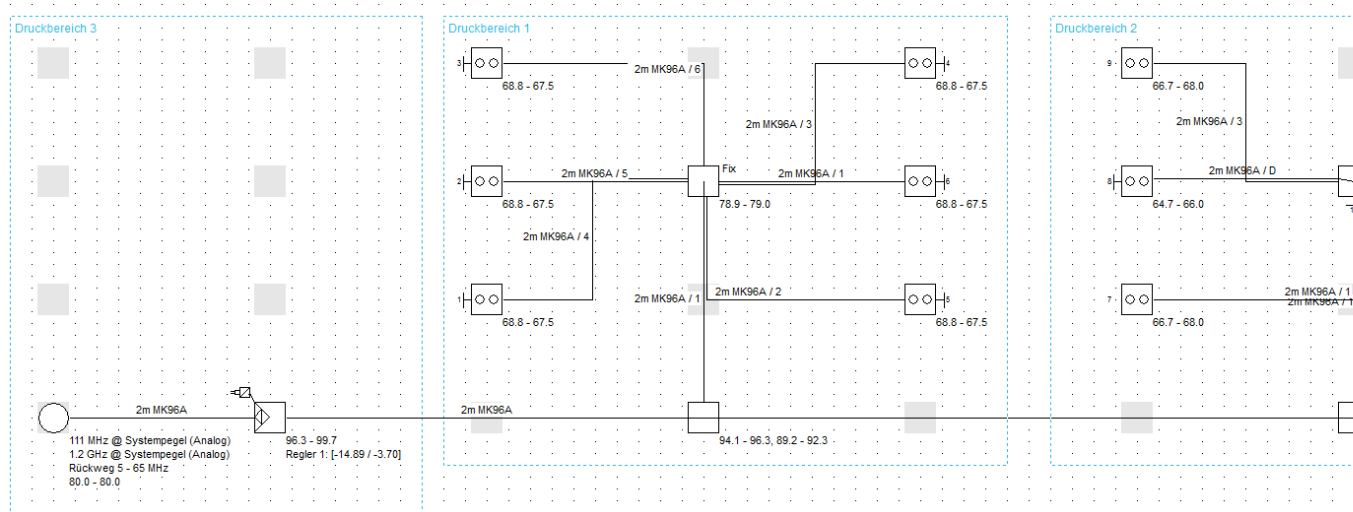
## Druckbereiche

Zusätzlich kommt *Network Designer 4* mit so genannten Druckbereichen. Damit lassen sich Netzabschnitte umrahmen und dann auf individuelle Seiten drucken. Natürlich lassen sich die Seitenübergänge bei Bedarf automatisch beschriften, aber auch manuelle Beschriftungen sind möglich.

Druckbereiche sind sehr praktisch für die Planung von Überbauungen, wo jetzt die Pläne für jede Liegenschaft separat ausgedruckt werden können. Es ist also nicht mehr nötig, das Netz in Teilnetze zu unterteilen, um die Lesbarkeit zu gewährleisten.

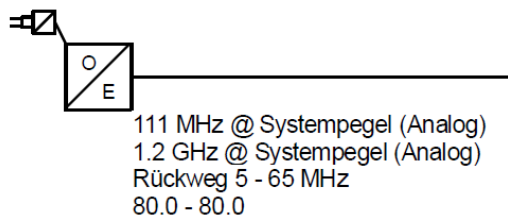
Mit diesem Feature kann man aber noch mehr anstellen: Zum Beispiel die Produktion von Schemas mit und ohne Messpunkte. Legt man die Messpunkt-Beschriftung in einen Randbereich, so wird der Ausdruck des ganzen Schemas zum Messprotokoll. Mit einem Druckbereich, der die

Messpunkt-Beschriftung weglässt, wird es zusätzlich möglich, das gleiche Schema ohne Messpunkte auszudrucken.



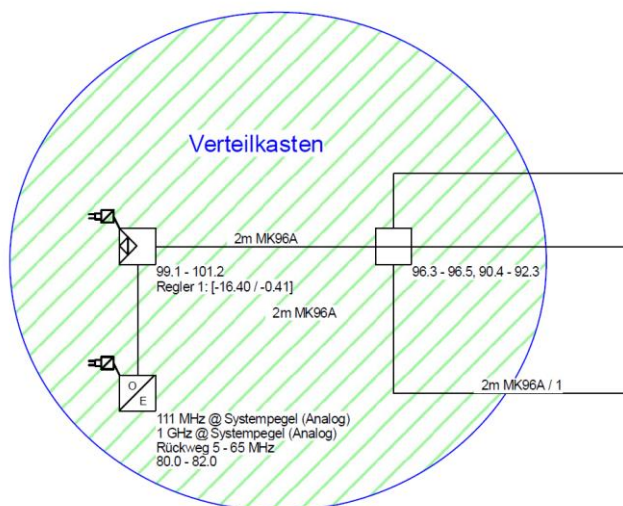
## Nodes

Planen Sie auch Fiber to the Building (FTTB) oder Fiber to the Home (FTTH)? Dann werden Sie die neue Möglichkeit des *Network Designer 4* schätzen, SÜS auch als Nodes zeichnen zu können. Damit kann *Network Designer 4* zwar noch keine Glasleitungen berechnen, aber immerhin lassen sich nun Nodes auch wirklich als solche zeichnen, falls der entsprechende Haken auf der SÜS markiert ist.



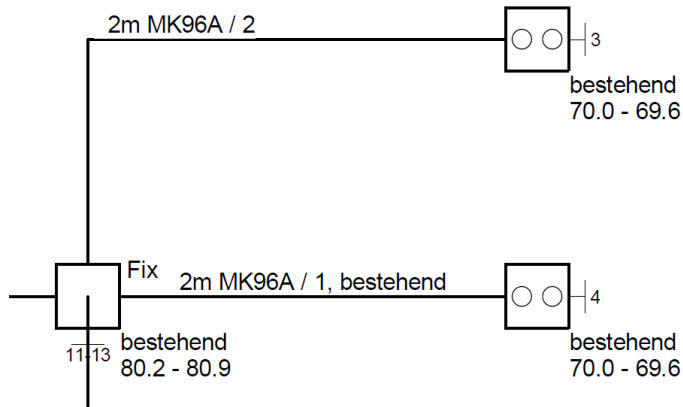
## Ellipsen

Zur Komplettierung der grafischen Objekte erlaubt *Network Designer 4* auch das Zeichnen von Ellipsen, zusätzlich zu Rechtecken, Linien und freien Texten, und erhöht damit Ihre Gestaltungsmöglichkeiten als Planer.



## Bestehende Teilnetze

Für die bessere Planbarkeit von Erweiterungen führt *Network Designer 4* eine Möglichkeit ein, bestehende Bauteile und Verbindungen als «bestehend» auszuweisen. So gekennzeichnetes Material wird auf der Stückliste weggelassen. Dieses neue Feature kann Ihnen als Planer die Ermittlung des benötigten Materials stark vereinfachen. Mit diesen beiden Funktionstasten können Sie Bauteile als bestehend oder nicht bestehend markieren:



## Neue Richtlinien

Unter Berücksichtigung der neuen Richtlinien wurden in *Network Designer 4* auch einige Begrifflichkeiten angepasst. So wurde der Minimalpegel umbenannt zu «Einheitspegel», und die SÜS wird dementsprechend als SÜS<sub>E</sub> oder SÜS<sub>B</sub> beschriftet. Analoge Pegel werden nun als «Systempegel» bezeichnet.

Ebenfalls wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Neuanlagen nunmehr nur noch sternförmig erstellt werden sollten, was sich auf diesbezügliche, neue Einstellungsmöglichkeiten

in den Normen ausgewirkt hat. So prüft die Anwendung nun die Einhaltung der Anzahl kaskadierter Dosen je nach Anlagentyp.  
Da damit der Anlagentyp erstmals Auswirkungen auf die Validierung hat, besteht neu eine Einstellungsmöglichkeit direkt in der Funktionsleiste.

## Neuer Installer und neueste Entwicklungswerkzeuge

Natürlich erfolgte im Zug der Erweiterungen des *Network Designer 4* auch ein Technologiesprung. So wurde der Installer vollständig erneuert, und Entwicklungsumgebung sowie grafische Libraries auf aktuelle Versionen gebracht. Für Sie als Benutzer hat das im Moment zwar keine Auswirkungen, es dürfte aber die Kompatibilität der Anwendung mit neuen Betriebssystemen und damit die Langlebigkeit erhöhen.

## Ausserdem

- Eine Einstellungsmöglichkeit in den Optionen erlaubt nun, wahlweise die Dosen-Pegel in Pegelfenstermitte zu berechnen. (Bei zulässigen Pegeln von 63-72 versucht *Network Designer 4* also, die Pegel bei 67.5 dB $\mu$ V einzupegeln, anstatt sie in die Nähe von 63 dB $\mu$ V zu bringen.)
- Zoomen mit dem Maus-Rad ist nun möglich, und falls Objekte selektiert sind, dann werden diese beim Zoomen berücksichtigt, so dass sie genau in der Mitte des Bildschirms zu liegen kommen.
- Das Zoomen des ganzen Netzes auf die Bildschirm-Grösse berücksichtigt nun alle Objekte, inkl. Rechtecke, Ellipsen, Linien und Texte.
- Für das exakte Zoomen der aktuellen Selektion auf die Bildschirm-Grösse wurde in *Network Designer 4* ein eigener Befehl eingeführt.
- Die Bauteil-Bibliotheken unterstützen nun die Angabe von EAN-Nr. und/oder E-Nummern. Falls solche Angaben in den Bibliotheken vorhanden sind, werden sie auch auf die Stücklisten gedruckt.
- Es gibt jetzt diverse neue Selektionsmöglichkeiten für Objekte, unter anderem das Selektieren von Bauteilen nach Bauteiltyp. Somit wird es möglich, z.B. alle Verbindungen zu selektieren oder alle Dosen.
- Verstärker und Nodes werden in berechneten Netzen nun grafisch gedreht.
- Im Konvertierungs-Dialog besteht eine neue Konversions-Möglichkeit von/zu dBm.
- Das Erfassen von maximalen Verstärker-Ausgangspegeln kann neu auch mit CENELEC-Werten vorgenommen werden, weil viele Datenblätter nur diese Werte verwenden.
- Die Verwendung der aktuell eingestellten Farben und Muster kann nun für Bauteile und Verbindungen abgeschaltet werden. So werden z.B. neue Dosen immer schwarz gezeichnet, unabhängig welche Farbe man zuletzt verwendet hat.
- In der Funktionsleiste gibt es neu auch Einstellungsmöglichkeiten für die zu verwendende Bauteile-Bibliothek sowie für die zu verwendenden Normen.
- Der Übersicht halber werden die Bauteile in den Bibliotheken nun sinnvoller sortiert.
- Der Verbindungs-Eigenschaften-Dialog verfügt nun auch über die Möglichkeit, nicht aktuelle Bauteile auszuweisen und Bauteile in der Bibliothek nachzuschlagen.
- In der Enterprise-Version kann die Beschriftung von Fixierungen nun wahlweise abgeschaltet werden.