



## **NEUERUNGEN STANET 8.4**

**STAND: VERSION 8.4.16**

---

**INGENIEURBÜRO FISCHER-UHRIG BERLIN**

Tel.: 030 - 300 99 390 Fax: 030 - 3044 305

Homepage: [www.stafu.de](http://www.stafu.de) Email: [info@stafu.de](mailto:info@stafu.de)

# Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines.....	3
2.	Hart codierte Profile nach TU-München und VDE.....	4
2.1.	Verbrauchsprofile nach TU-München.....	4
2.2.	Verbrauchsprofile Strom nach VDE.....	5
3.	Erweiterungen für benutzerdefinierte Profile .....	6
3.1.	Teilprofile.....	6
3.2.	Erweiterte Modellierungsmöglichkeiten der Verbrauchsprofile.....	7
3.2.1.	Ganglinien mit unregelmäßigen Stützpunkten.....	7
3.2.2.	Änderungen bei Temperaturabhängigkeit mit TAU .....	8
3.2.3.	Weitere Neuerungen.....	9
4.	Erweiterungen für Funktion "Gebiete".....	11
5.	Wochentage und Feiertagskalender.....	13
6.	Überarbeitete Steuerungen .....	14
6.1.	Neue "RulesEngine" .....	14
6.1.1.	Wichtige Änderungen gegenüber bisherigen Versionen.....	14
6.1.2.	Codierung.....	14
6.1.3.	Migration bestehender Daten .....	15
6.1.4.	Beispiele.....	15
6.2.	Verbessertes Userinterface .....	16
6.2.1.	Bezogene Elemente in der Grafik anklicken .....	16
6.2.2.	Verwendete Felder aus Liste wählen.....	16
6.2.3.	Referenzierte Elemente markieren und zeigen .....	17
7.	Textsuche und Auswahllisten.....	17
7.1.	Globale Suche in Funktionsleiste .....	17
7.2.	Liste der zuletzt verwendeten Einträge bei DB Suchen und Filter .....	18
7.3.	Reduzierung der Auswahlliste bei Felddauswahl in Import Definitionen .....	19
8.	Medienabhängige Konfiguration.....	19
9.	Verwaltung mehrerer Temperaturreferenzkurven .....	20
10.	Verschiedenes .....	22
10.1.	Slider für Veränderung des Maßstabs .....	22
10.2.	Umschaltung der Benutzeroberfläche auf "Hintergrund schwarz" .....	22
10.3.	Zoom zu Elementen überarbeitet.....	23
10.4.	Div. Detailverbesserungen (Anwenderwünsche).....	23

# 1. Allgemeines

STANET 8.4 kann wie gewohnt installiert und verwendet werden. Es ist jedoch zu beachten, dass eine gültige Lizenzdatei für die neue Version 8.4 vorhanden ist. Für die neuen Funktionen wurden Demonetze erstellt. Diese Demonetze sind zu finden im Ordner:

*Programme\STANET\Demonet\STANET8.4*

Bei neueren Windows-Installationen besteht auf dieses Verzeichnis jedoch kein Schreibzugriff. Bei Erstinstallation von STANET werden alle Demonetze kopiert in ein Verzeichnis:

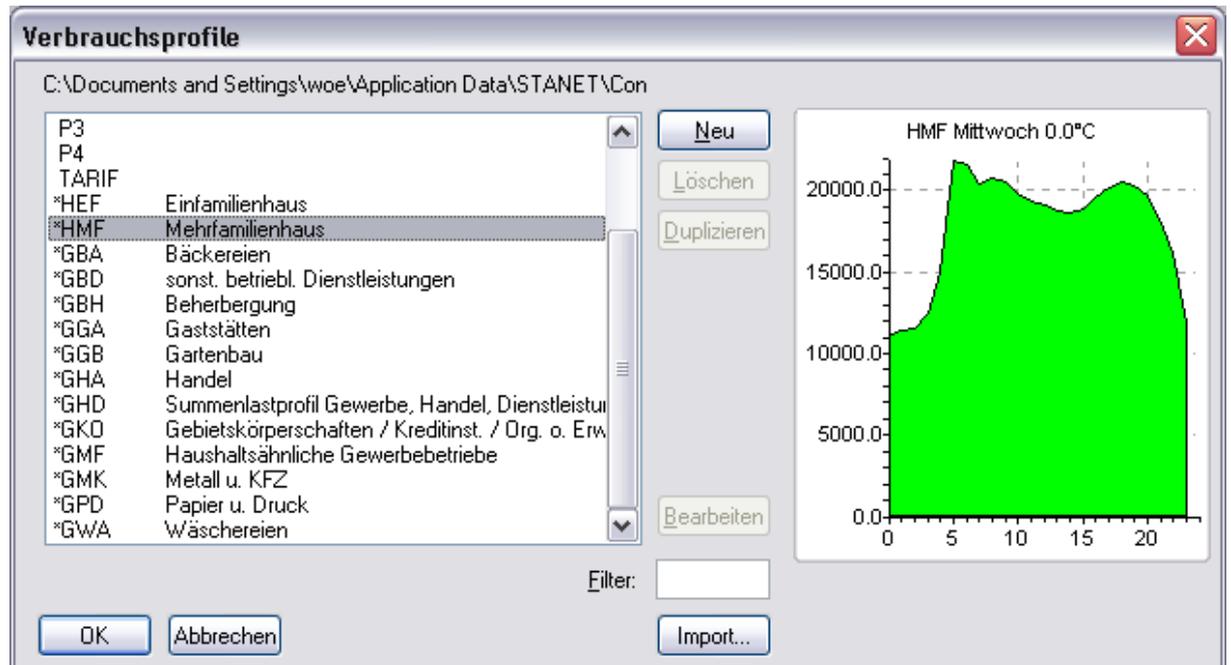
*Eigene Dateien\STANET-Demos*

Wird dieser Ordner gelöscht, so wird er (inklusive der neuen Demonetze) beim nächsten Start von STANET neu angelegt. Die dort liegenden Netze sollten verwendet werden.

## 2. Hart codierte Profile nach TU-München und VDE

### 2.1. Verbrauchsprofile nach TU-München

In Gas- und Fernwärmenetzen werden jetzt die folgenden 14 Profile zur Auswahl angeboten, wenn für Abnehmer oder HA-Zähler der Dialog zur Auswahl eines Profils erscheint.



Die Profile sind nicht sichtbar unter Optionen->Verbrauchsprofile. Sie erscheinen nur im Dialog zur Auswahl eines Profils für Abnehmer oder HA-Zähler

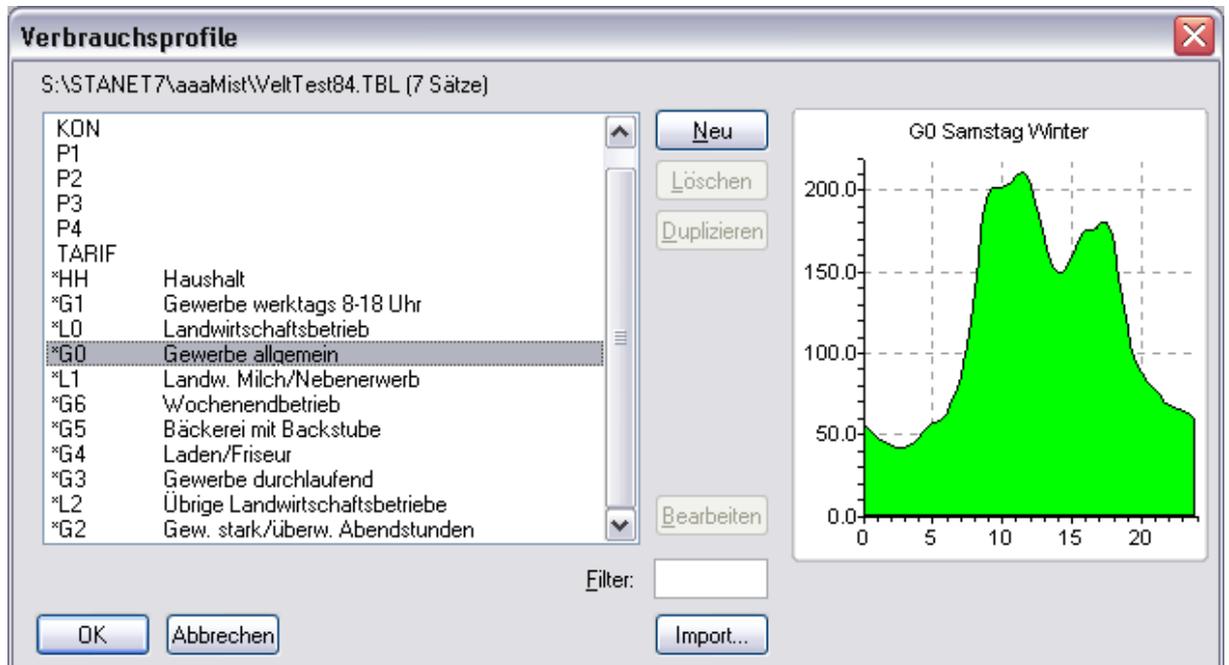
Die Werte dieser Profile sind in Textdateien hinterlegt und können in STANET nicht verändert werden. Eingangsgrößen dieser Profile sind neben dem Profilename:

- Temperatur
- Uhrzeit in Stundenschritten
- Wochentag / Feiertag
- Bundesland
- Windklasse

Die Felder „Bundesland“ und „Windklasse“ wurden ergänzt in den Tabellen „Abnehmer“ und „Gebiet“. Sie können auch für Gebiete, oder netzweit in den Netzparametern vorgegeben werden

## 2.2. Verbrauchsprofile Strom nach VDE

In Elektronetzen werden jetzt die folgenden 14 Profile zur Auswahl angeboten, wenn für Abnehmer oder HA-Zähler der Dialog zur Auswahl eines Profils erscheint.



Die Profile sind nicht sichtbar unter Optionen ->Verbrauchsprofile.

Die Werte dieser Profile sind in Textdateien hinterlegt und können in STANET nicht verändert werden. Eingangsgrößen dieser Profile sind neben dem Profilnamen:

- Wochentag / Feiertag
- Bundesland (nur für Feiertagskalender)
- Uhrzeit in 15-Minuten Schritten
- Tag des Jahres (nur bei Haushaltskunden)

Das Feld „Bundesland“ wurde ergänzt in den Tabellen „Abnehmer“ und „Gebiet“. Das Bundesland kann auch für Gebiete, oder netzweit in den Netzparametern vorgegeben werden.

## 3. Erweiterungen für benutzerdefinierte Profile

### 3.1. Teilprofile

Ab STANET 8.4 ist es möglich, ein Profil in verschiedenen Varianten zu definieren, aus denen dann abhängig vom Simulationszeitpunkt ein bestimmtes Profil von STANET ausgewählt wird. Einzelne Varianten eines Profils tragen in STANET den Namen "Teilprofile". Sind mehrere Teilprofile vorhanden, so wird von der Simulation das passende Teilprofil ausgewählt anhand von:

- Wochentag
- Datumszeitraum

Es ist z.B. möglich, innerhalb eines Profils folgende Teilprofile zu definieren:

- 1) Ein Teilprofil, das immer gültig ist (wird verwendet, wenn nichts anderes gefunden)
  - 2) Ein Teilprofil, das nur an Sonntagen gültig ist
  - 3) Ein Teilprofil, das nur an Sonntagen eines Zeitraumes gültig ist
  - 4) Ein Teilprofil, das nur in den Sommermonaten gültig ist
  - 5) Ein Teilprofil, das nur in den Sommermonaten eines bestimmten Jahres gültig ist
- usw.

Je genauer der Profilzeitraum definiert ist, desto höher ist seine "Priorität". Das bedeutet, wenn zum aktuellen Simulationszeitpunkt mehrere Profile passen, wird dasjenige verwendet, das am genauesten zum aktuellen Zeitpunkt passt: Zum Beispiel das Profil mit Datums- und Jahresangabe verwendet, wenn in den anderen Profilen eine Jahresangabe fehlt. Zweck ist, z.B. besondere Lastfälle (heißester Sommer usw.) innerhalb eines Profils abbilden zu können. Der Dialog "Verbrauchsprofil bearbeiten" wurde deshalb um eine Liste der Teilprofile erweitert:

**Verbraucherprofil bearbeiten**

Name:

Kennung:  Zähler Tarif Typ:

Kommentar:

Datums/Wochentagsabhängige Teilprofile aktivieren

10.07-31.08;	<input type="button" value="Neu"/>
10.07.2006-31.08.2006;	<input type="button" value="Duplizieren"/>
So;	<input type="button" value="Löschen"/>
So;01.05-31.05;	
So;1.10-1.12;	
Unbegrenzt gültig	

Aus den Teilprofilen wird eines von der Simulation ausgewählt anhand des Datums/Wochentags. Das in der Liste markierte Teilprofil wird in den Bedienungselementen rechts angezeigt und bearbeitet.

Der Zeitraum eines Teilprofils wird in der folgenden Dialogmaske definiert:

**Datums/Wochentagsabhängigkeit Teilprofil**

Auswirkung des Wochentags

Teilprofil ist für alle Wochentage einheitlich

Teilprofil ist nur gültig an einzelnen Wochentagen

Teilprofil für jeden Wochentag mit unterschiedlichem Faktor verrechnen

Mo

Di:

Mi:

Do:

Fr:

Sa:

So:

Feiertag:

Teilprofil ist nur gültig in vorgegebenen Datumsbereichen

Von: 01.05 bis: 31.05

Und von:  bis:

Format: <TT.MM> oder <TT.MM.JJJJ>

OK Abbrechen Hilfe

Vergleichbare Möglichkeiten bestanden übrigens schon in STANET 8.2. Sie waren aber ziemlich versteckt. Beim Beenden des Dialoges "Verbrauchsprofil bearbeiten" werden die angegebenen Teilprofile auf Vollständigkeit bzw. Duplikate geprüft:

**Stanet**

Folgende Datumsbereiche sind nicht definiert: Montag:  
01.01-09.07;01.09-31.12

Folgende Datumsbereiche sind nicht definiert: Dienstag:  
01.01-09.07;01.09-31.12

Folgende Datumsbereiche sind nicht definiert: Mittwoch:  
01.01-09.07;01.09-31.12

Abbrechen Ignorieren

Die Prüfung ist wirkungslos, wenn ein Teilprofil uneingeschränkt gültig ist.

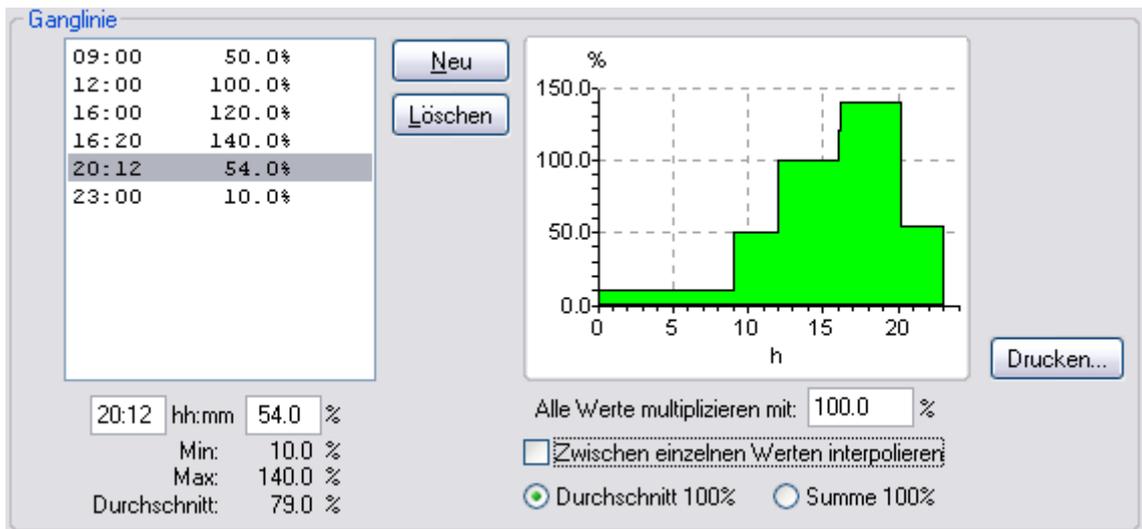
Wird die Checkbox "Datums/Wochentagsabhängige Profile aktivieren" nicht aktiviert (das ist Standard), so ist diesbezüglich alles wie bisher.

## 3.2. Erweiterte Modellierungsmöglichkeiten der Verbrauchsprofile

Neben Teilprofilen gibt es folgende Erweiterungen:

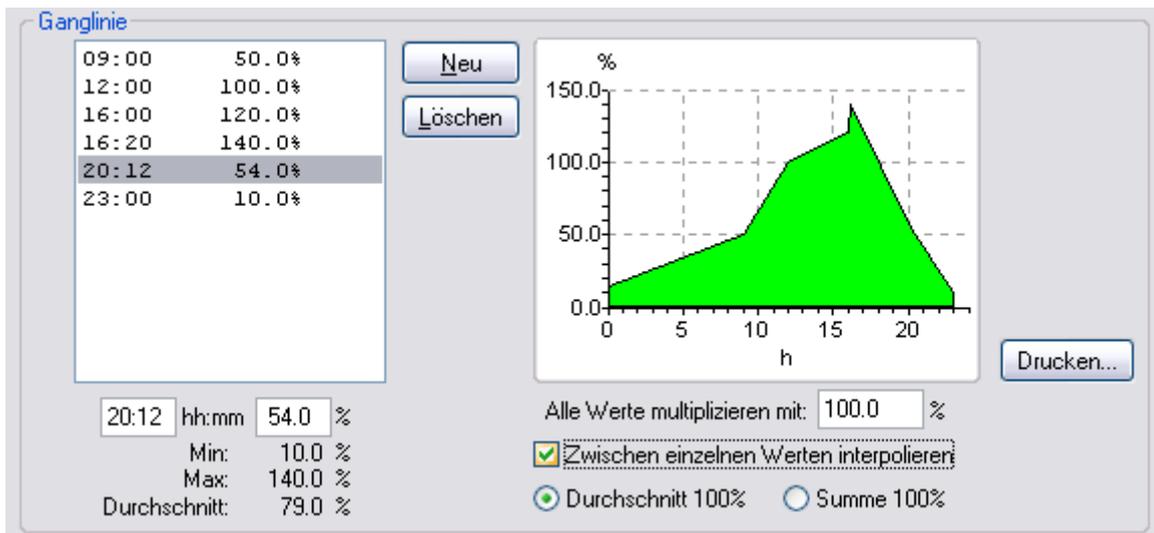
### 3.2.1. Ganglinien mit unregelmäßigen Stützpunkten

Ganglinien können in STANET jetzt 2-99 Stützpunkte haben. Die einzelnen Stützpunkte können beliebige Uhrzeiten haben. Standard bei neuen Profilen sind nach wie vor 24 Stunden von 0-23 Uhr.:



Die einzelnen Werte der Liste werden durch Anklicken in den beiden Text-Edit-Controls angezeigt. Dort können Sie auch bearbeitet werden.

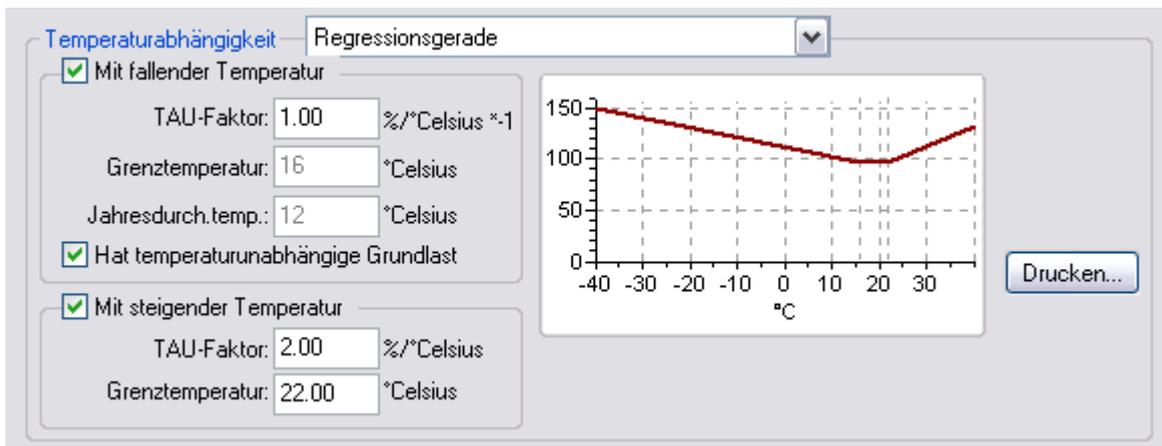
Zwischen den einzelnen Punkten kann auch linear interpoliert werden:



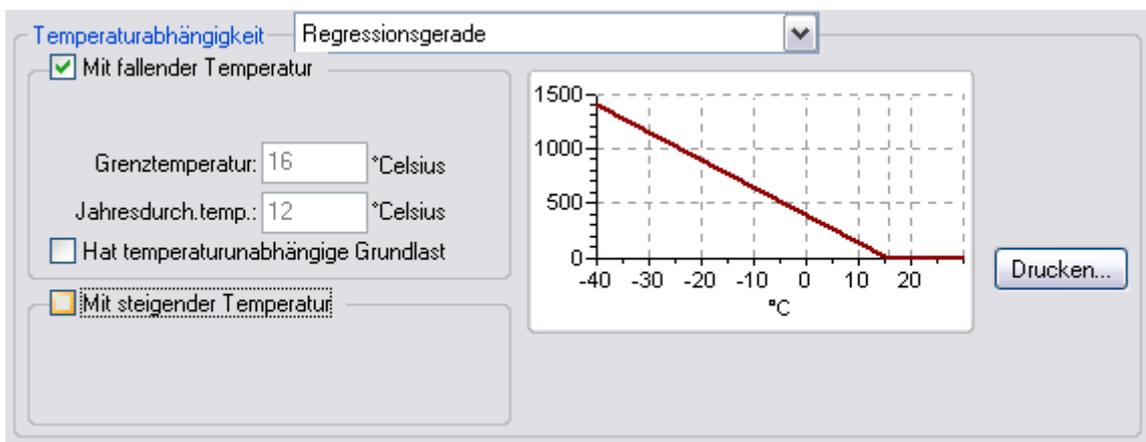
Es ist auch möglich, Werte anzugeben, deren Summe 100% ergibt. In diesem Fall werden bei der Simulation einfach alle Werte mit 24 multipliziert. Ein ggfls. abweichender Durchschnitt wird NICHT angeglichen. Die Stimmigkeit der Werte muss vom Benutzer geprüft werden.

### 3.2.2. Änderungen bei Temperaturabhängigkeit mit TAU

Im Dialog können jetzt auch individuell für jedes Profil (Teilprofil) eigene Werte für Grenztemperatur und Jahresdurchschnittstemperatur eingegeben werden. Die Werte aus der generellen Datei werden grau ausgegeben. Darüber hinaus ist es jetzt auch möglich, einen weiteren TAU-Faktor anzugeben, mit dem der Verbrauch mit wachsender Temperatur steigt.



Die bisherige Darstellung von TAU ohne Grundlast war insofern falsch, als der TAU-Faktor selbst unberücksichtigt bleibt, wenn keine Grundlast existiert. Die Steigung ergibt sich dann alleine aus Grenz- und Durchschnittstemperatur. Dies wird jetzt in der Benutzeroberfläche korrekt abgebildet - das Feld „TAU“ wird in diesem Fall nicht mehr angezeigt:



### 3.2.3. Weitere Neuerungen

- Auch Profile haben jetzt einen Langnamen und eine separate ID. Der Langname ist optional und wird in Tabelle und Listdarstellung angezeigt. Eine ID wird automatisch erzeugt.
- Alle Bibliotheken werden jetzt bei Beenden des entsprechenden Listdialoges (z.B. "Verbrauchsprofile bearbeiten") mit "Abbrechen" wieder vollständig in den bisherigen Zustand gebracht.
- Für die Bildung des Stundenwertes stehen jetzt zur Auswahl:  
Der Faktor "Alle Werte multiplizieren mit" steht in all diesen Varianten zur Verfügung
  - o Ganglinie
  - o Benutzungsstunden/Jahr
  - o Benutzungsstunden/Tag nach Temperatur
- Als Temperaturabhängigkeit sind jetzt stehen jetzt zur Auswahl:
  - o <Nicht temperaturabhängig>
  - o Regressionsgerade
  - o Sigmoid

Screenshot des gesamten neuen Dialoges:

**Verbraucherprofil bearbeiten**

Name:

Kennung:  Zähler Tarif Typ:

Kommentar:

Datums/Wochentagsabhängige Teilprofile aktivieren

10.07-31.08;  
10.07.2006-31.08.2006;  
So;  
So:01.05-31.05;  
**So:1.10-1.12;**  
Unbegrenzt gültig

Aus den Teilprofilen wird eines von der Simulation ausgewählt anhand des Datums/Wochentags. Das in der Liste markierte Teilprofil wird in den Bedienungselementen rechts angezeigt und bearbeitet.

Zeitbereich, in dem dieses Teilprofil gültig ist  
Dieses Teilprofil ist gültig: So:1.10-1.12;

**Ganglinie**

09:00	50.0%
12:00	100.0%
16:00	120.0%
18:00	140.0%
20:00	54.0%
23:00	10.0%

Alle Werte multiplizieren mit:  %

Zwischen einzelnen Werten interpolieren

Durchschnitt 100%  Summe 100%

**Temperaturabhängigkeit**

Mit fallender Temperatur

TAU-Faktor:  %/\*Celsius <sup>-1</sup>

Grenztemperatur:  \*Celsius

Jahresdurch.temp.:  \*Celsius

Hat temperaturunabhängige Grundlast

Mit steigender Temperatur

TAU-Faktor:  %/\*Celsius

Grenztemperatur:  \*Celsius

Darstellung ohne Teilprofile:

**Verbraucherprofil bearbeiten**

Name:

Kennung:  Zähler Tarif Typ:

Kommentar:

Datums/Wochentagsabhängige Teilprofile aktivieren

9:00 hh:mm 50.0 %  
Min: 10.0 %  
Max: 140.0 %  
Durchschnitt: 79.0 %

Alle Werte multiplizieren mit:  %

Zwischen einzelnen Werten interpolieren

Durchschnitt 100%  Summe 100%

**Temperaturabhängigkeit**

Mit fallender Temperatur

TAU-Faktor:  %/\*Celsius <sup>-1</sup>

Grenztemperatur:  \*Celsius

Jahresdurch.temp.:  \*Celsius

Hat temperaturunabhängige Grundlast

Mit steigender Temperatur

TAU-Faktor:  %/\*Celsius

Grenztemperatur:  \*Celsius

## 4. Erweiterungen für Funktion "Gebiete"

Die Funktion „Optionen->Gebiete“ ist seit langem in STANET implementiert, wurde bisher aber nur einzelnen Kunden zugänglich gemacht. Mit STANET 8.4 wird diese Funktion mehr in den Fokus rücken.

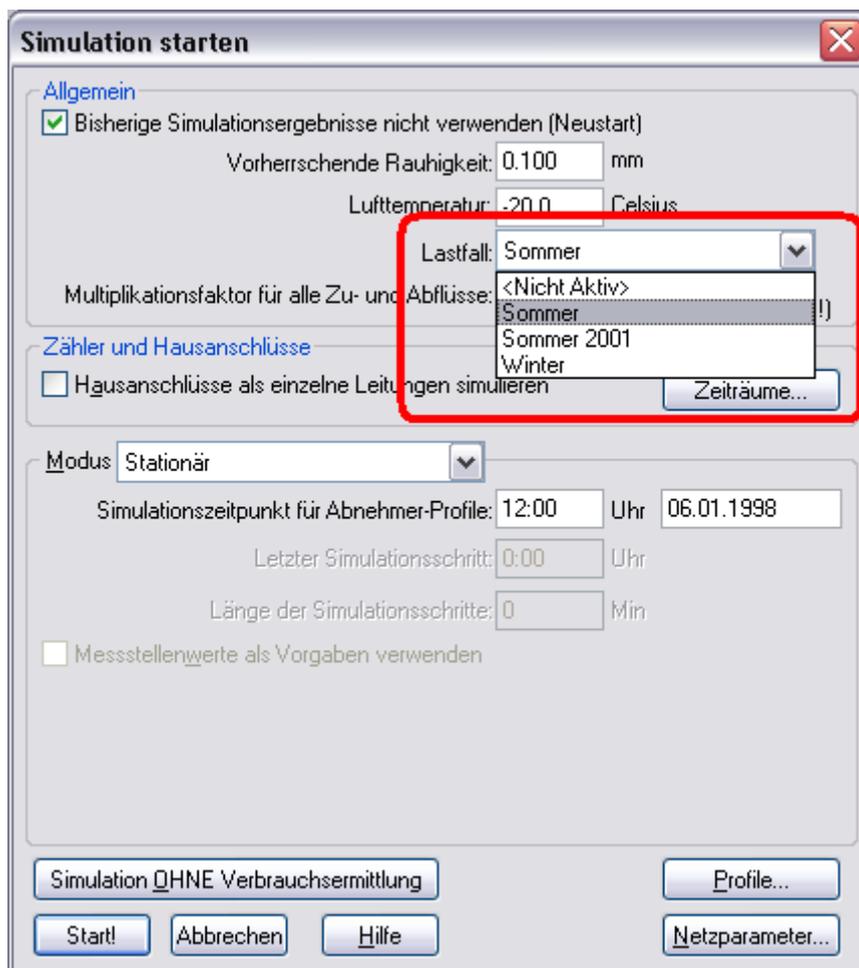
Schon bisher gab es für „Gebiete“ folgende Funktionen

- Definition mehrerer Gebiete, für die Gesamtabnahmemenge bekannt ist (z.B. Altstadt, Neustadt, Ausbau Nord)
- Definition mehrerer Lastfälle, wobei für jeden Lastfall in jedem Gebiet der gemessene Gesamtverbrauch angegeben wird

Im wesentlichen bilden Gebiete und Lastfälle also eine zweidimensionale Tabelle

	Winter	Sommer
Altstadt	120 m3/h	60 m3/h
Neustadt	220 m3/h	120 m3/h
Ausbau Nord	130 m3/h	30 m3/h

Im Dialog "Simulation starten" kann einer der Lastfälle ausgewählt werden:



Bei der Simulation werden dann alle Nicht-Lastgang-gemessenen Abnehmer und alle HA-Zähler in jedem Gebiet so skaliert, dass genau die gemessene Gesamtabnahme erreicht wird. Hierzu wird die Summe der Abnahmen bei normaler Verbrauchsermittlung in STANET ermittelt, und anschließend ein entsprechender Faktor gebildet, um die Differenz zum Wert des Lastfalls auszugleichen.

Lastgang-gemessene Abnehmer werden gekennzeichnet durch das Attribut "...sind Sonderverbraucher" im Layer, dem der Abnehmer zugewiesen ist. Bei HA-Zählern besteht diese Möglichkeit nicht.

An der Funktionalität wurde im wesentlichen nichts verändert. Es wurde aber ein übersichtlicherer Dialog erstellt, in dem für ein Gebiet alle Lastfälle bearbeitet werden können. Außerdem können individuell für jedes Gebiet „Windklasse“ und „Bundesland“ angegeben werden (für Profile TU-München). Die Lufttemperatur kann pro Gebiet individuell für jeden Lastfall angegeben werden. Dies ist insbesondere für Versorger mit großem Versorgungsgebiet von Interesse.

Ein Lastfall kann auch ohne Mengenvorgabe definiert werden. Dann werden die Abnahmemengen im entsprechenden Gebiet und Lastfall nicht verändert. Im Dialog "Simulation starten" kann als Lastfall auch ausgewählt werden "<Nicht aktiv>". In diesem Fall bleiben alle Abnahmemengen unverändert. Die Gebietsvorgaben für „Bundesland“ und „Windklasse“ werden aber weiter angewendet.

**Gebiet bearbeiten**

Name: Neustadt  
Kennung: 4  
Kommentar:

**Vorgaben für dieses Gebiet**

Eigene Windklasse +  
 Eigenes Bundesland Hamburg

**Lastfälle**

Sommer 2001: 199.000000
Sommer: 70.000000
Winter: 1670.000000

Neu  
Duplizieren  
Löschen  
Umbenennen...

**Wert für Lastfall**

Mengenvorgabe: 1670 m3/h  
 Eigene Lufttemperatur: -12 Grad C

**Ergebnisse der letzten Simulation**

Sonderabnehmer: 20	m3/h
Übrige Verbraucher: 223.016006	m3/h
Angewendeter Faktor: 1	

OK Abbrechen Hilfe

Lastfälle, die in anderen Gebieten bereits bestehen, werden automatisch angefügt, und alle Lastfälle werden auf Vollständigkeit geprüft:

**Stanet**

Die folgenden Lastfälle sind nicht definiert:  
Neustadt: Sommer 2003

Abbrechen Ignorieren

## 5. Wochentage und Feiertagskalender

Der Wochentag und das Attribut "Feiertag" gehen in alle Profilarten ein:

- Bei TU-München (Feiertag wird behandelt wie Sonntag)
- Bei VDE (Feiertag wird behandelt wie Sonntag - zusätzlich 24.12 und 31.12 Behandlung wie Samstag)
- In benutzerdefinierten Profilen durch ein Teilprofil, das nur an bestimmten Wochentagen oder an Feiertagen gültig ist.

Um Wochentage oder Feiertage zu verwenden, muss ein Datum mit Tag, Monat und Jahreszahl angegeben werden.

Feiertage sind abhängig vom Bundesland und werden aus einem bis einschließlich 2010 gültigen Feiertagskalender entnommen, der in Textform abgelegt ist (in der Datei <STANET>\TUMProfile\Feiertag.csv).

Das Bundesland (wie auch die Windklasse für TU-München Profile) kann an 3 Stellen angegeben werden:

1) Im Netzelement selbst	Wird immer verwendet, wenn nicht leer bzw. != 0
2) Im zugeordneten Gebiet	Wird verwendet, wenn Eintrag im Netzelement leer bzw. = 0
3) In der Netzparameterdatei	Wird verwendet, wenn weder im Netzelement, noch im Gebiet angegeben

## 6. Überarbeitete Steuerungen

### 6.1. Neue "RulesEngine"

Die bisherige Implementierung der Steuerung ließ bei Bedingung und Differenzwertbildung nur sehr begrenzte Eingaben zu. In 8.4 wurde ein kompletter Parser mit eigener Grammatik eingebaut, der beliebig komplexe verschachtelte Rechenterme verarbeiten kann. Der Parser kennt die folgenden Symbole:

Symbol	Bedeutung	Anmerkung
<OBJEKT-ID>. <FELDNAME> oder NETWORK_PARAMS	Referenz auf ein Feld eines STANET-Elementes.	OBJEKT-ID kann ein Knotenname oder STANET-ID sein. Als Feldname wird jetzt nur noch der interne Feldname akzeptiert.
+, -, *, /	Grundrechenarten	
=, <, <=, =>, >	Vergleiche	
AND, OR	Logische Verknüpfungen	
Funktionen abs(x), pow(x, y), sqrt(x), min(a, b), max(a, b)	Betrag x x Exponent y Quadratwurzel x Minimum a/b Maximum a/b	Weitere Funktionen können problemlos nach Bedarf eingebaut werden.
()	Klammern	

Die neue Engine beachtet Punkt vor Strich, aber ansonsten gibt es keine sinnvolle Reihenfolge der Abarbeitungen. Alle Symbole können aber beliebig kombiniert und geschachtelt werden.

#### 6.1.1. Wichtige Änderungen gegenüber bisherigen Versionen

- Bisher wurde der neue Wert gebildet aus:  
    <Bisheriger Wert> + <Term> \* <Faktor>  
    <Bisheriger Wert> und <Faktor> fallen in 8.4 weg. Sie können, falls gewünscht, im Term mit eingegeben werden. Bei der Migration wird beides entspr. in den Term eingefügt.
- Toleranzfaktor in % für Verkürzung des Rechenzeitschrittes TASI.  
    Der Rechenzeitschritt TASI wird verkürzt, wenn nach der letzten Simulation eine Steuerung den Zielwert verändern würde. Die Verkürzung wird jetzt nicht ausgeführt, wenn die Änderung kleiner wäre als der angegebene Faktor. Anmerkung: Die Verkürzung des Rechenschrittes TASI war in den bisherigen Versionen bei numerischen Feldern nicht korrekt. Das Verhalten war nicht vorhersehbar.
- Leere Bedingung legal  
    Eine Steuerung ohne eingegebene Bedingung ist legal und wird immer ausgeführt.
- Verarbeitung nicht numerischer Felder  
    Die bisher angegebenen Stringfunktionen in der Bedingung ("enthält", "beginnt mit" etc.) haben bisher nicht funktioniert, und werden auch nicht mehr angeboten. (Dies einzubauen wäre aber möglich).
- LOGISCHE Felder (J/N, 0/1) können aber sowohl in Bedingung als auch Zielfeld verwendet werden. Bei der Bedingung wird aus "Ja"/"Nein" : 0/1. Im Ziel wird 1 eingetragen, soweit der Differenzterm nicht genau 0 ergibt.
- Alle Symbole können sowohl in Bedingung als auch Differenzwert verwendet werden.

#### 6.1.2. Codierung

Der Parser kann deutsche Umlaute, aber (wie üblich) dürfen in Referenzen auf STANET-Felder (ID und Feldname) keine Leerzeichen enthalten sein, und diese dürfen nicht nur aus Zahlen und Buchstaben A-F bestehen (andernfalls würde der Parser dies als hexadezimal codierte Zahl bewerten). Diese Fälle kommen aber in den bisher getesteten Netzen vor. Deshalb werden sie entspr. codiert abgelegt:

- Leerzeichen in Objekt- oder Feldnamen werden ersetzt durch "\$"

- Bei Objektreferenzen, die nur aus Ziffern und 'A'-F' bestehen, wird "Z§" vorangestellt.  
Diese Codierung wird bei Migration und bei Auswahl der Elemente/Felder mit der Maus gemacht.

### 6.1.3. Migration bestehender Daten

Bestehende Steuerungen werden beim Öffnen mit 8.4 migriert. Die bisherigen Felder werden in 8.4 mit anderen Namen dargestellt. 8.4 selbst verwendet neue Felder. Die alten Felder werden nicht angetastet:

#### Veraltete Felder

Interner Feldname	Name in 8.3	Name in 8.4
"CONDITION"	"Bedingung"	"Bedingung (vor 8.4)"
"DIFFSRCEXP"	"Wert-Ausdruck"	"Wert-Ausdruck (vor 8.4)"
"FAKTOR"	"Faktor"	"Faktor (vor 8.4)"

#### Neue Felder

Interner Feldname	Name in 8.3	Name in 8.4
"COND2"		"Bedingung"
"DIFFEXP"		"Wert-Ausdruck"

Die Referenz auf den bisherigen Wert und ein ggf. bestehender Faktor werden bei der Migration in den neuen Differenzterm eingefügt.

### 6.1.4. Beispiele

Bedingung mit Absolutwert und codiertem Knotennamen

```
abs(LEI00000F48980D7EF5CB.FLUSS) > 2 AND (ZSA28.PRECH <> 2.6)
```

Differenzwertbildung mit Zielwert immer zwischen min und max.

```
max(3, min(4, 2.6 - ZSA28.PRECH + REG00000148980DBC2ED5.PMESS))
```

## 6.2. Verbessertes Userinterface

Das Userinterface beinhaltet die folgenden Neuerungen

### 6.2.1. Bezogene Elemente in der Grafik anklicken

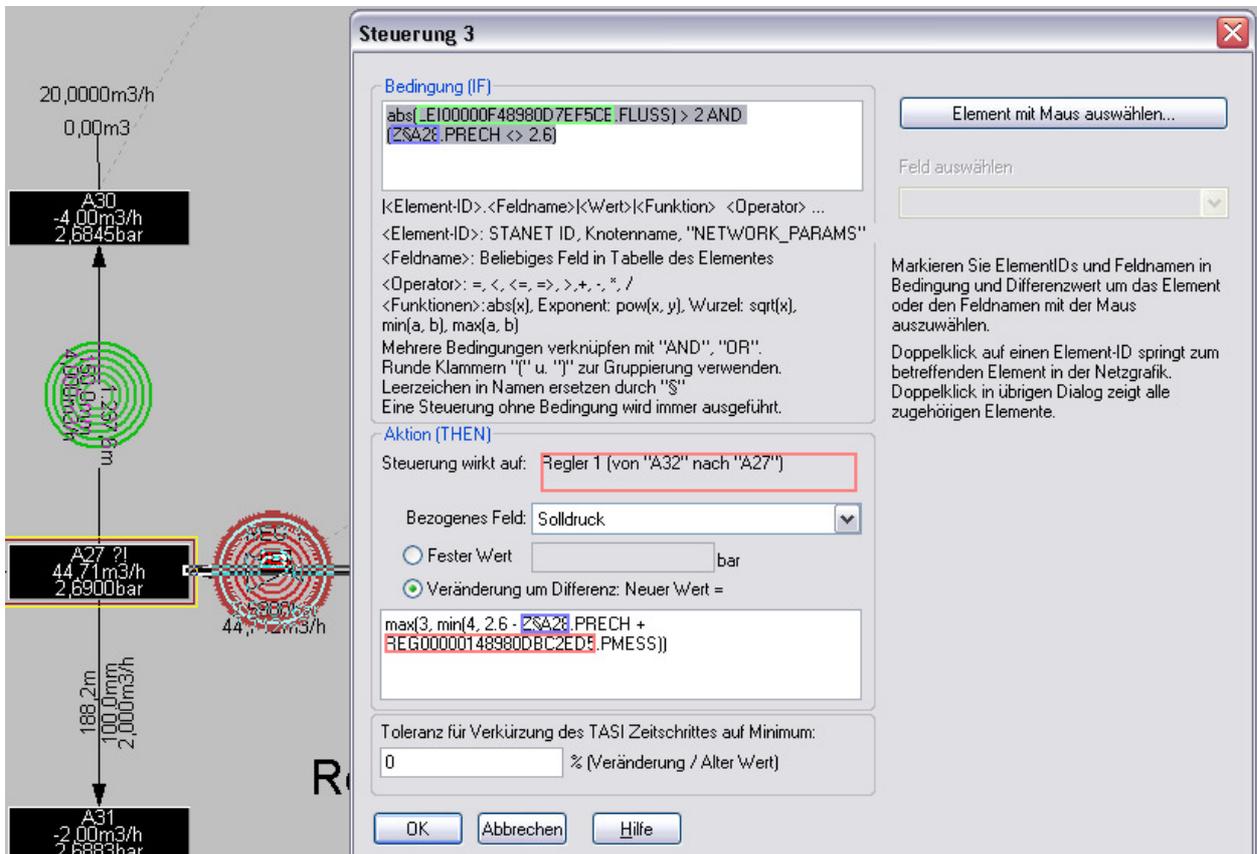
Zunächst den Cursor im gewünschten Feld (Bedingung oder Differenzwert) an gewünschter Stelle positionieren. Die Markierung wird ggfls. auf einen ganzen Element ID ausgedehnt. Dann kann nach Klick auf "Element mit der Maus auswählen" ein beliebiges Element in der Netzgrafik oder in einer Tabelle ausgewählt werden. Der markierte Text wird ersetzt. Der Vorgang kann solange wiederholt werden, bis das gewünschte Element mit der Maus gefangen wurde. Danach wird der Button wieder angeklickt, um den Auswahlmodus zu beenden.

### 6.2.2. Verwendete Felder aus Liste wählen

Zunächst den Cursor im gewünschten Feld (Bedingung oder Differenzwert) an gewünschter Stelle positionieren. In der Auswahlliste "Feld auswählen" rechts wird das derzeit ausgewählte Feld angezeigt. Es kann ein anderes Feld ausgewählt werden. Der Feldname wird im Text ersetzt.

### 6.2.3. Referenzierte Elemente markieren und zeigen

Alle referenzierten Netzelemente werden mit einheitlicher Farbe hinterlegt. Mit der gleichen Farbe werden Sie auch im Netzbild durch konzentrische Kreise markiert. Doppelklick auf einen Element-ID im Dialog springt zum entspr. Netzelement in der Grafik. Doppelklick in einen anderen Bereich des Dialoges positioniert alle Elemente gleichzeitig im Netzbild.



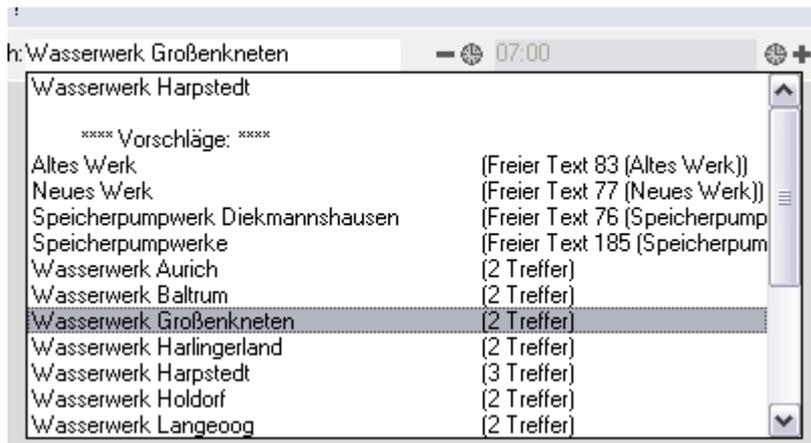
## 7. Textsuche und Auswahllisten

### 7.1. Globale Suche in Funktionsleiste

In der Funktionsleiste gibt es ein neues Feld zur Texteingabe. Während der Eingabe eines Textes werden in einer darunter erscheinenden Liste Vorschläge aus den Inhalten aller bekannten Namensfelder in allen eingelesenen Netzelementen gemacht. Dies geht auch bei großen Netzen sehr schnell.



Mit <Return> oder Doppelklick in der Liste werden die passenden Netzelemente gezeigt und in einem Ergebnisfenster aufgelistet.

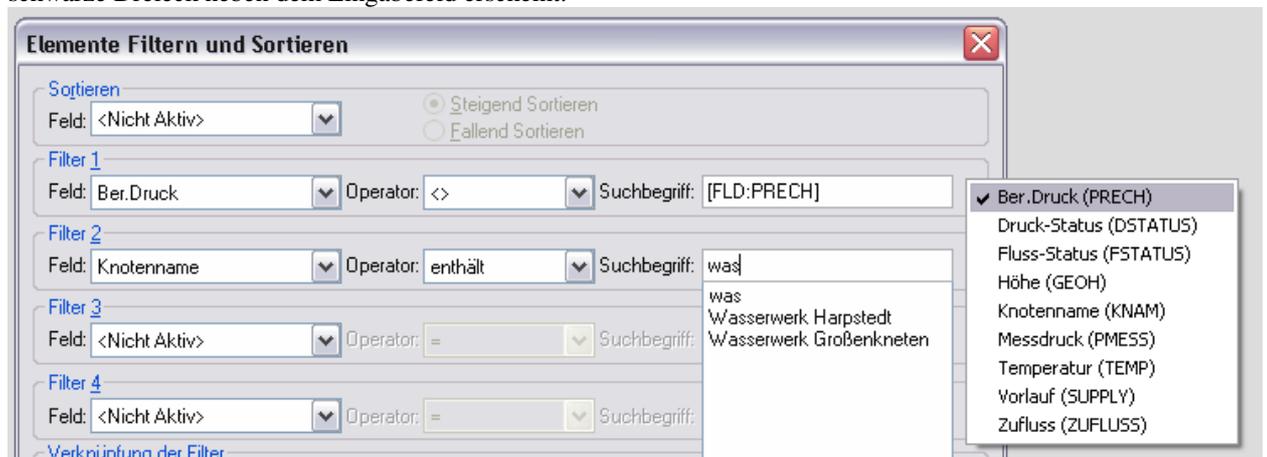


Auch alle bisher ausgeführten Suchen werden passend zur Auswahl angeboten. Wenn keine Vorschläge gemacht werden können, wird eine globale Suche in allen "Bestandstabellen" gestartet. Dies sind alle Tabellen außer Ergebnis-, Höhenfixpunkt- und Knickpunktdateien.



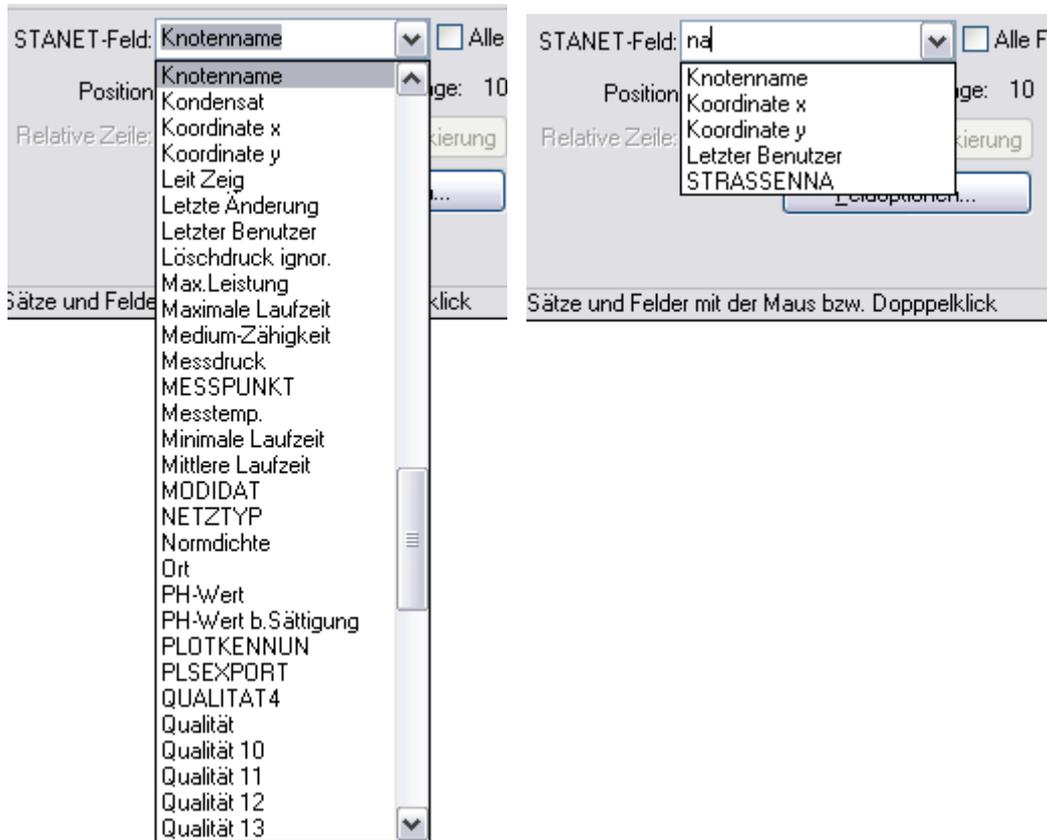
## 7.2. Liste der zuletzt verwendeten Einträge bei DB Suchen und Filter

In den Dialogen Filtern und Suchen werden bei Eingabe eines Such/Filtertextes alle bisher verwendeten Texte angeboten. Die Liste reduziert sich mit Eingabe des Textes. Die bisher in der Liste angezeigten Felder (zur Auswahl eines Feldes Suchbegriff) werden jetzt in einem Popupmenü angeboten dass durch Klick auf das schwarze Dreieck neben dem Eingabefeld erscheint:



### 7.3. Reduzierung der Auswahlliste bei Feldauswahl in Import Definitionen

Bei der Definition von Importen stellt sich öfters das Problem, dass Felder zum Import nicht gefunden werden, weil die Liste der angebotenen Felder sehr lang ist. Diese Liste wird bei Eingabe von Buchstaben in das Textfeld jetzt auf alle passenden Feldnamen reduziert. Zur Filterung wird sowohl der sichtbare Langname als auch der (in der Liste nicht ausgegebene) interne Feldname verwendet:

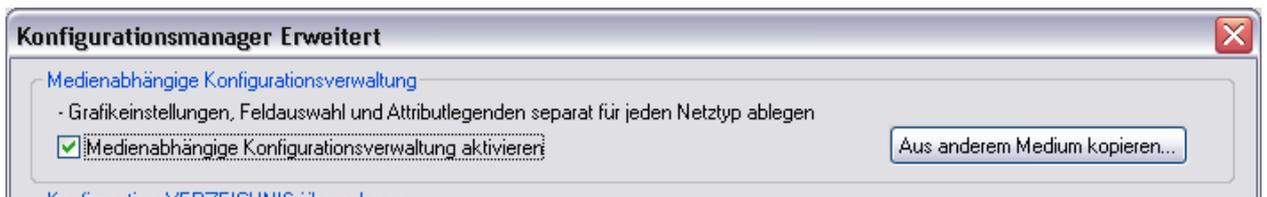


Nach wie vor ist es auch möglich, einfach ein neues Feld mit beliebigem Namen zu definieren:



## 8. Medienabhängige Konfiguration

Unter Optionen->Konfiguration verwalten->Erweitert gibt es jetzt einen neuen Bereich  
 "Medienabhängige Konfigurationsverwaltung aktivieren"



Die Option ist standardmäßig aktiviert. Wenn aktiv, dann wird neben STANET.INI jetzt für jedes Medium automatisch eine eigene INI-Datei angelegt:

STANET\_GAS.INI  
 STANET\_HEATING.INI  
 STANET\_WATER.INI

...

Beim Öffnen eines Netzes wird, wenn vorhanden, eine medienabhängige INI-Datei geladen. Daraus wird alles gelesen, außer Importdefinitionen, Druckerauswahl und Nicht-Grafik-Bezogene Einstellungen.

Neben der Checkbox gibt es auch einen Button "**Aus anderem Medium kopieren...**"

Damit kann man alle Einstellungen eines anderen Mediums in das aktuelle Medium kopieren. Es wird eine Liste der Medien zur Auswahl angeboten. Man muss also keine Datei auswählen.

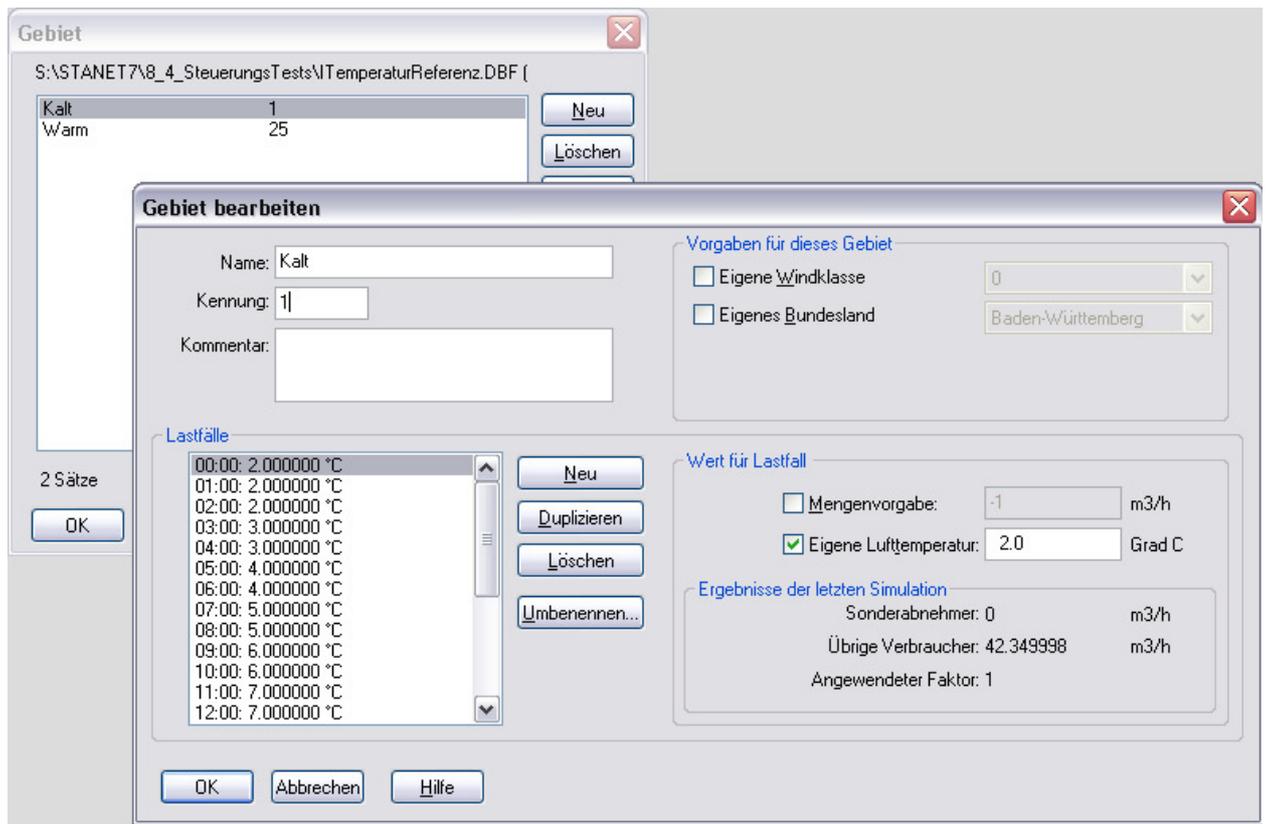
## 9. Verwaltung mehrerer Temperaturreferenzkurven

Bisher gab es in STANET nur eine globale Temperatur, die unter Netzparameter vorgegeben wurde. Mit Ereignissen kann diese Temperatur zeitabhängig verändert werden (Dies hat aber bis einschließlich 8.4.15 nicht korrekt funktioniert).

Neu ist die Möglichkeit, mehrere Temperaturverläufe gleichzeitig zu verwalten, wenn z.B. das Versorgungsgebiet sehr groß ist.

Vorgehen

- 1) Für jedes Gebiet mit eigener Temperaturkurve wird in STANET ein "Gebiet" angelegt unter "Optionen"->Gebiete. Beispiel: 2 Gebiete mit den Namen "Kalt" und "Warm".
- 2) Die Temperaturreferenzkurve wird in den Gebieten eingegeben. Zuerst wird die Kurve im ersten Gebiet eingegeben, indem z.B. für 24 Stunden 24 Lastfälle eingegeben werden, mit Namen 00:00, 01:00 usw. Zu jedem der Lastfälle wird die zugehörige Temperatur eingegeben.
- 3) Beim Bearbeiten des zweiten Gebietes, werden die eingegebenen Lastfälle gleich angeboten. Man muss nur noch die Temperaturen in diesem Gebiet eingeben.



4) Jeder Abnehmer/HA-Zähler wird (z.B. mit Lasso und DB-Ersetzen) einem der Gebiete zugewiesen.

**Abnehmer: 6 Sätze**

Satz	Knotenname	Verbrauch Norm Nm3/h	Profil	Gebiet
1	K1005	10,0000	Tempera	Kalt
2	K1007	10,0000	Tempera	Warm
3	K1002	10,0000	Tempera	Kalt
4	K1001	10,0000	Tempera	Kalt

5) Dann muss man noch 24 Ereignisse eingeben, die für jede der 24 Stunden den jeweiligen Lastfall setzen (Unter Neu->Messen/Steuern->Ereignis auf Netzparameter.)

**Ereignisse: 24 Sätze**

Satz	Verbindung 1	Datum/Zeit MESZ	Feldname	Neuer Wert
1	Netzparameter 1	00:00	Lastfall	00:00
2	Netzparameter 1	01:00	Lastfall	01:00
3	Netzparameter 1	02:00	Lastfall	02:00
4	Netzparameter 1	03:00	Lastfall	03:00
5	Netzparameter 1	04:00	Lastfall	04:00
6	Netzparameter 1	05:00	Lastfall	05:00
7	Netzparameter 1	06:00	Lastfall	06:00
8	Netzparameter 1	07:00	Lastfall	07:00
9	Netzparameter 1	08:00	Lastfall	08:00
10	Netzparameter 1	09:00	Lastfall	09:00

Dann kann man TASI starten. Die Abnehmer werden nun mit 2 unterschiedlichen Temperaturen simuliert. Alle erforderlichen Netzelemente waren zwar schon in früheren Versionen von 8.4 vorhanden. Die Vorgehensweise funktioniert aber erst ab 8.4.16.

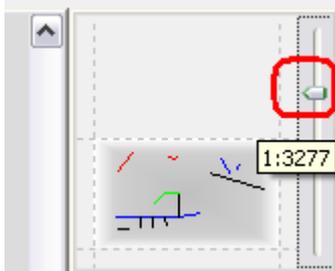
Ein Beispielnetz ist jetzt in den Demonetzen enthalten unter

**DEMONETSTANET 8.4\TemperaturReferenz.STA**

## 10. Verschiedenes

### 10.1. Slider für Veränderung des Maßstabs

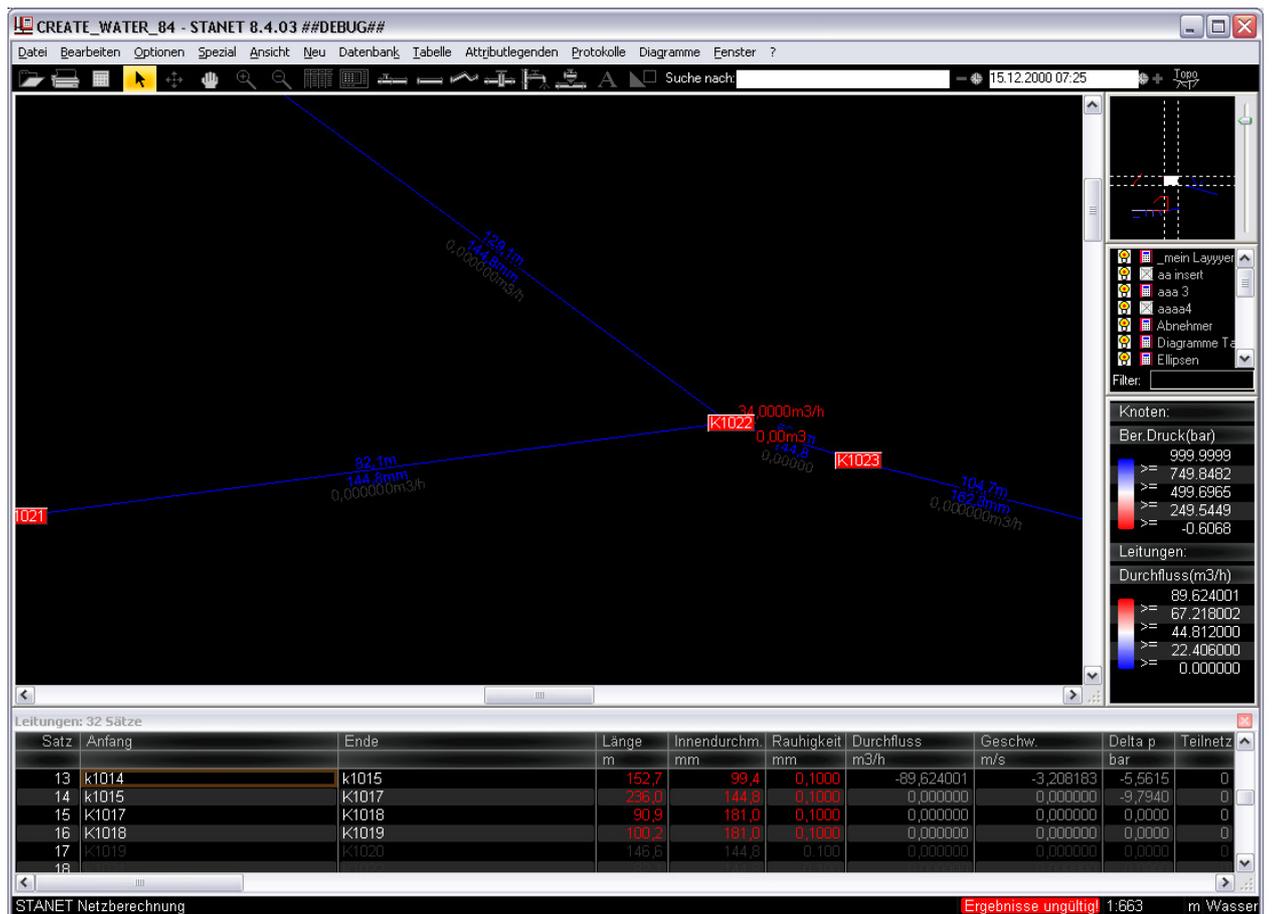
Dieses Bedienelement ist mittlerweile vielen bekannt z.B. aus Google Earth. Durch verschieben des Zeigers mit der Maus kann der Maßstab stufenlos verändert werden. Der ausgewählte Maßstab wird angezeigt.



### 10.2. Umschaltung der Benutzeroberfläche auf "Hintergrund schwarz"

Unter Optionen->Voreinstellungen->Farben kann die Benutzeroberfläche jetzt umgeschaltet werden auf "Hintergrund schwarz". Diese Farbgebung verbreitet sich in letzter Zeit wieder mehr und mehr, und sie ist kontrastreicher:





### 10.3. Zoom zu Elementen überarbeitet

Zu Punktobjekten wird jetzt mit einem fest vorgegebenen Maßstab gezoomt,  
Neue Option

**"Punktobjekte ausgeben in Maßstab 1:"**

unter Optionen->Voreinstellungen

Bisher wurde bei Knoten zu allen umliegenden Leitungen gezoomt, andernfalls zu fester Umgebung von ca. 100 m. (Teils unbrauchbar, wenn eine Leitung sehr lang)

Mit "Maßstab nicht ändern bei Zoom zu Element" UND <Ctrl> wird der Maßstab NICHT beibehalten.

### 10.4. Div. Detailverbesserungen (Anwenderwünsche)

- mel9930 : FIXED **Feldtitel in Tooltips** (18.05.10 Kolmorgen )  
Neue Option "In Tooltips Feldnamen ausgeben" unter Ansicht->Darstellung->Fonts.  
Kein guter Platz, aber unter Faschdaten ist alles voll.
- mel9968 : FIXED **Funktion / Button "Zoom auf Markierung"** (03.06.10 8.3.35 Geib )  
Neue Funktion im Menü Ansicht: Zoom zu allen markierten Elementen\tStrg+Shift+(Zahlenblock)"\*"
- me10010 : FIXED **Auswahl an Im/Export-Bericht** (29.06.10 8.3.36 Büttner )  
Ist ein Eintrag markiert so wird der Bericht nach Abfrage nur für diese eine Importdef. ausgegeben
- me10008 : FIXED **Nur importierte Felder anzeigen** (25.06.10 8.3.36 Büttner )  
Im Bestätigungsdialg vor Start des Imports gibt es jetzt 3 Radiobuttons:  
 Felddauswahl nicht ändern  
 Importierte Felder in den ersten Spalten (keine Felder ausblenden)  
 Nur importierte Felder einblenden

- mel19984 : **FIXED Layerstruktur eines anderen Netzes laden** (10.06.10 8.3.31 Böttner )  
 Neues Menükommando "Layer aus anderem Netz importieren..." unter  
 Dateim->Import/Export, analog zu Bibliotheken Button "Import"  
 Besonderheit Bei Konfliktbehandlung  
 Layer werden hier ausschließlich am NAMEN erkannt. Beim überschreiben eines bestehenden  
 Layers bleibt dessen bisheriger ID und auch dessen Importkennung erhalten.  
 Werden neue Layer importiert, wird ggfls. ein neuer Layer ID erzeugt.
  
- **FIXED Ko: Felder in Dialog auflisten, die für den importierten Inhalt zu kurz sind**
  
- mel19969 : **FIXED Startausschnitt festlegen** (03.06.10 8.3.35 Geib )  
 Die Liste der zuletzt verwendeten Ansichten wird jetzt bei Netz schliessen  
 in der x<Netzname>.BIN Datei mit abgespeichert und wieder geladen.  
 Nach öffnen eines Netzes kommt man zu letzten Ausschnitt  
 durch Auswahl eines Menüpunktes "Vorheriger Ausschnitt Strg+Shift+(Zahlenblock)"-"  
 bzw. eben mit Strg+Shift+(Zahlenblock)"-"
  
- mel19956 : **FIXED Modifikationen zu Durchmesser bzw. Nennweite** ( . . 8.4.07 Dr. Haß )  
 Nennweite ist jetzt in allen Tabellen ein Zeichenfeld mit Länge 10.
  
- **FIXED Steuerungen Elektro werden nicht ausgeführt.**  
 Auch in Elektronetzen können jetzt Steuerungen verwendet werden

X:\STANET-Doku\STANET\_8\_4\_Features\_2010-11-15.doc