



# Bedienungsanleitung für das SBN- Menü:

# SBN-Layer

basierend auf der [Layerstruktur 6.0](#)  
des Staatlichen Baumanagement Niedersachsen  
zur Einbindung in das CAD-System „AutoCAD“

Ziel und Zweck des Menüs .....	2
Laden der Menügruppe „SBN-Layer“ im AutoCAD .....	3
Menü-Erklärung: Info .....	4
Menü-Erklärung: Layerstruktur des SBN .....	5
Menü-Erklärung: Allgemeine Layer .....	6
Menü-Erklärung: Layer schalten: SBN-Layerstruktur .....	7
Menü-Erklärung: Werkzeugkästen .....	8
Menü-Erklärung: Multifunktionsleiste .....	9

## Ziel und Zweck des Menüs

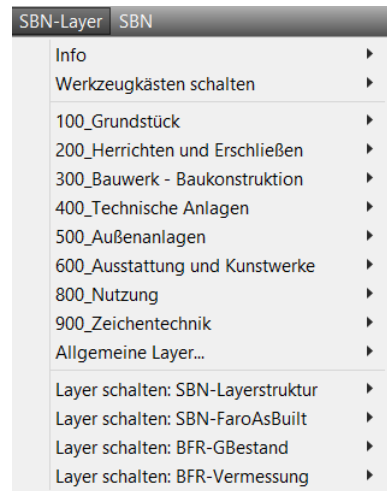
Mit Hilfe des Menüs "SBN-Layer" können automatisch alle Layer der Layerstruktur des Staatlichen Baumanagement Niedersachsens einschließlich der Vorschlagswerte für Farbe und Linientyp angelegt und aktuell gesetzt werden.

Dieses Menü sollte nur verwendet werden, wenn nicht mit Objekten einer AutoCAD-basierenden Applikation gearbeitet wird, die bereits eigene Layerbezeichnungen vergibt. In der Regel sollte dieses Menü somit nur bei der Verwendung von „reinen“ AutoCAD-Befehlen verwendet werden (nicht z.B. AutoCAD-Architecture oder pitCAD).

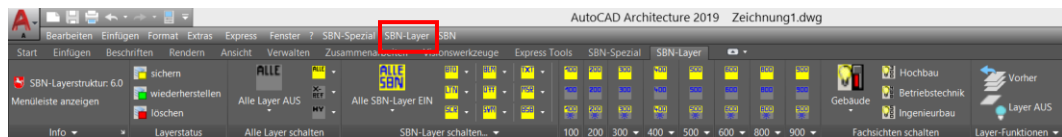
Bei Verwendung der Vorlagedatei des SBN können die Layer auch über den Layermanager ausgewählt werden, wo sie ebenfalls bereits angelegt sind.

Zusätzlich zu der SBN-Layererzeugung enthält dieses Menü auch jeweils am Ende der Layergruppen entsprechend auf die Layerstruktur abgestimmte Layerfilter.

Weitere Möglichkeiten zum komfortableren Schalten der SBN-Layer stehen als spezielle Werkzeugkästen und für neuere AutoCAD-Versionen als Multifunktionsleiste mit Buttons und Makrobefehlen zur Verfügung.



(Werkzeugkasten)

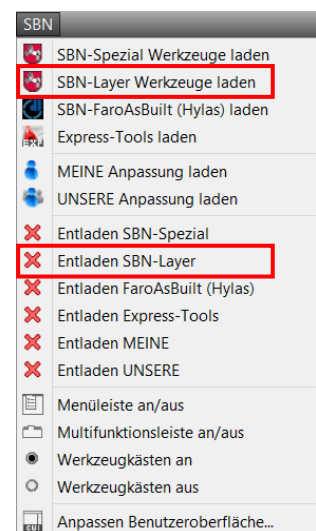


(Multifunktionsleiste)

### Info für SBN-Mitarbeiter/innen:

Das „SBN-Layer“-Menü kann auf den Arbeitsplätzen der SBN-Mitarbeiter über die AutoCAD-Menüleiste „SBN > SBN-Layer Werkzeuge laden“ hinzu geladen werden.

**Info für Externe (FbT's):** Externe AutoCAD-Nutzer des SBN-Layer-Menüs wie z.B. Freib.-Tätige müssen das Menü bei Bedarf wie nachfolgend beschrieben im AutoCAD dazu laden.



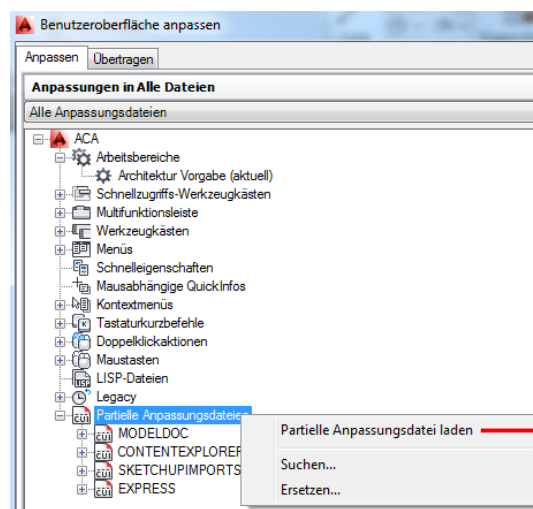
## Laden der Menügruppe „SBN-Layer“ im AutoCAD

Der hier beschriebene Ablauf zum Laden des Menüs ist bei den Arbeitsplätzen der SBN-Mitarbeiter/innen nicht erforderlich, da hierfür ein Pulldownmenü in der Menüleiste verwendet werden kann. (Erläuterungen siehe oben).

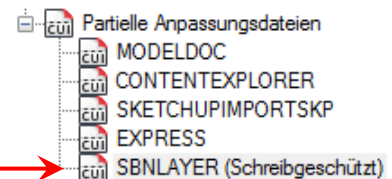
### Für AutoCAD-Versionen (ab 2010 > cuix-Datei):

Zur Einbindung des SBN-Layer-Menüs in die AutoCAD-Umgebung muss die Menüdatei „**SBNLAYER.cuix**“ und die Datei „**SBNLAYER.dll**“ (enthält Werkzeugbilder) in ein Support-Verzeichnis von AutoCAD kopiert werden.  
z.B. *“C:\Users\USER\AppData\Roaming\Autodesk\ACA 2019\deu\Support”*

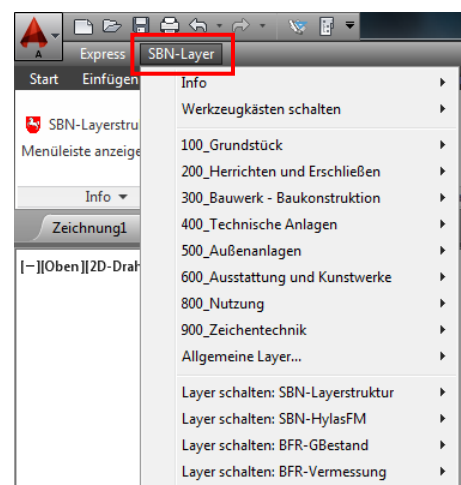
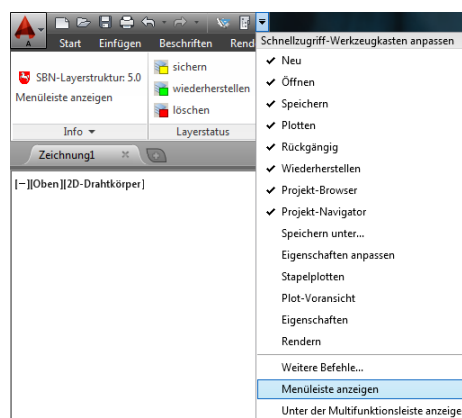
Anschließend muss über den Kurzbefehl „**abi**“ die Maske zur Anpassung der Benutzeroberfläche gestartet werden.



Bei der automatisch geladenen Hauptanpassungsdatei kann über das Kontextmenü (rechte Maustaste) von „Partielle Anpassungsdateien“ über den Befehl „Partielle Anpassungsdatei laden“ die Datei „SBNLAYER.cuix“ hinzu geladen werden.



Ist die partielle CUIX-Datei geladen, muss ggf. das Menü „SBN-Layer“ bzw. die Menüleiste über den Befehl „Menüleiste anzeigen“ aus der Schnellstartleiste eingeblendet werden.



## Menü-Erklärung: Info

SBN-Layer	
Info >	Version SBN-Layerstruktur: 6.0
Werkzeugkästen schalten >	Anleitung zur Menü-Bedienung
100_Grundstück >	Link zur SBN-Layerstruktur (Internet <a href="http://www.lcad.de">www.lcad.de</a> )
200_Herrichten und Erschließen >	Link zur SBN-Layerstruktur (Intranet CAD-Leitstelle)

### Version SBN-Layerstruktur: 6.0

Dieser ausgegraute Menübereich kennzeichnet die diesem Menü zugrunde liegende Layerstruktur. In diesem Falle die Version 6.0 !

### Anleitung zur Menü-Bedienung

Unter diesem Menüpunkt wird diese Anleitung aus dem Internet geladen. Hier ist die Bedienung des SBN-Layer Menüs beschrieben.  
Extradatai: „Anleitung SBN-Menü LAYER.pdf“

### Link zur SBN-Layerstruktur

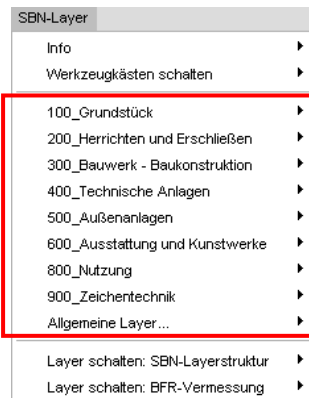
**(Internet [www.lcad.de](http://www.lcad.de))**

Hyperlink zur SBN-Layerstruktur auf der offiziellen Internetseite der CAD-Leitstelle des Staatlichen Baumanagements Niedersachsen. Dieser Link ist vornehmlich von Personen zu verwenden, die keinen Zugriff auf das Intranet des Staatlichen Baumanagement Niedersachsen haben. (z.B. Freib.-Tätige)

### Link zur SBN-Layerstruktur

Hyperlink zur SBN-Layerstruktur auf der offiziellen Intranetseite der CAD-Leitstelle Staatlichen Baumanagement Niedersachsen. Dieser Link ist vornehmlich von Personen zu verwenden, die Zugriff auf das Intranet des Staatlichen Baumanagement Niedersachsen haben. (Mitarbeiter/innen des SBN)

## Menü-Erklärung: Layerstruktur des SBN



### Menüabschnitt 100 ... bis 900 ...

In diesem Menüabschnitt bildet sich hierarchisch geordnet die komplette Layerstruktur des SBN ab.

**Info:** Die Layerbezeichnung besteht aus einer Kombination von einem festen, 10-stelligen Codebereich am Anfang des Layernamens und einem variablen, sprechenden Layernamen am Ende, welcher bei Bedarf auch noch differenziert werden kann. Weitere Informationen hierzu sind der Anlage 2a zum CAD-Pflichtenheft „SBN-Layerstruktur\_6-0“ zu entnehmen.

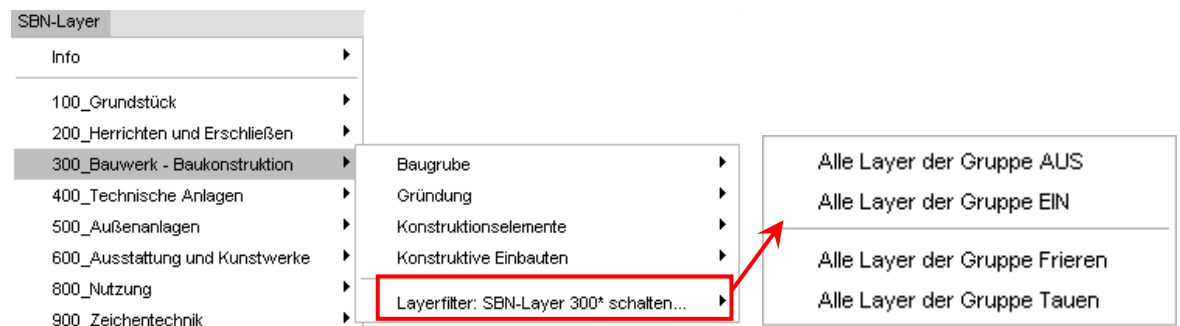
Über das Navigieren durch das Menü gelangt der Anwender in der 4. Ebene zum gewünschten Layer, der beim Auswählen dann automatisch im Layer-Manager angelegt und aktuell geschaltet wird. Vor den Menüpunkten steht zur Orientierung immer der entsprechende Code, der im Layer(kurz)namen verwendet wird.

Über das Menü können so alle SBN-Layer aufgelegt werden. Der Arbeitsaufwand des Anwenders wird somit reduziert, da er für das Zeichnen nicht jedes Mal in den Layer-Manager wechseln und den Layer nach einer bestimmten Konvention anlegen und aktuell schalten muss. Der Anwender wählt einfach über das Menü den gewünschten SBN-Layer aus und zeichnet das gewünschte Objekt.

Die Unterteilung der Layer ist im Menü entsprechend der Kategorisierung in dem Dokument „SBN-Layerstruktur\_6-0“ (Anlage 2a zum CAD-Pflichtenheft) angelegt.

### Layergruppenfilter

Am Ende der ersten und zweiten Menüebene befindet sich ein entsprechender Layergruppenfilter, mit dem sich die Layer komfortabel schalten lassen.

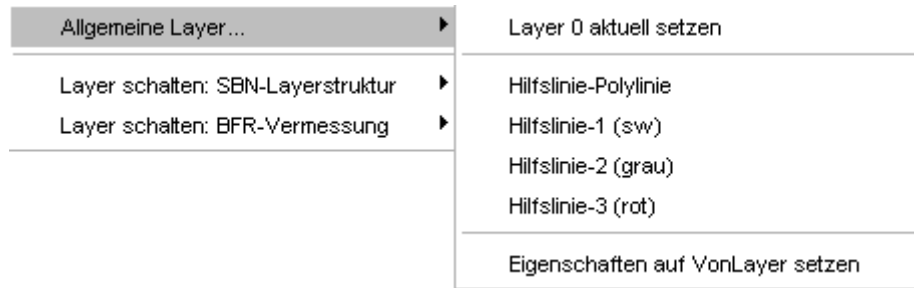


Alle Layer der Gruppe AUS  
 Alle Layer der Gruppe EIN  
 Alle Layer der Gruppe Frieren  
 Alle Layer der Gruppe Tauen

Alle Layernamen beginnend mit xxx werden ausgeschaltet  
 Alle Layernamen beginnend mit xxx werden eingeschaltet  
 Alle Layernamen beginnend mit xxx werden gefroren  
 Alle Layernamen beginnend mit xxx werden getaut

( xxx in diesem Bildbeispiel ist gleich 3??\_??\_???, also alle Layer der Gruppe „Bauwerk-Baukonstruktion“ )

## Menü-Erklärung: Allgemeine Layer



### Allgemeine Layer

Zusätzlich zu den Layern der SBN-Layerstruktur sind in dem Menü vorgefertigte „Allgemeine Layer“ angelegt, die in erster Linie als Hilfslayer fungieren. Die in diesem Menüpunkt abgelegten Layer beinhalten zusätzlich noch den Aufruf der AutoCAD-Funktion „Linie- oder Polylinie“ zeichnen.

<i>Hilfslinie-Polylinie</i>	<i>Layer wird angelegt, aktuell gesetzt und Funktion Polylinie zeichnen wird aufgerufen, z.B. zu verwenden für die Erstellung von Liniengrafiken</i>
<i>Hilfslinie-1 (sw)</i>	<i>Eine schwarze Hilfslinie auf dem Layer „Hilfslinie-1“ zeichnen</i>
<i>Hilfslinie-2 (grau)</i>	<i>Eine graue Hilfslinie auf dem Layer „Hilfslinie-2“ zeichnen</i>
<i>Hilfslinie-3 (rot)</i>	<i>Eine rote Hilfslinie auf dem Layer „Hilfslinie-3“ zeichnen</i>

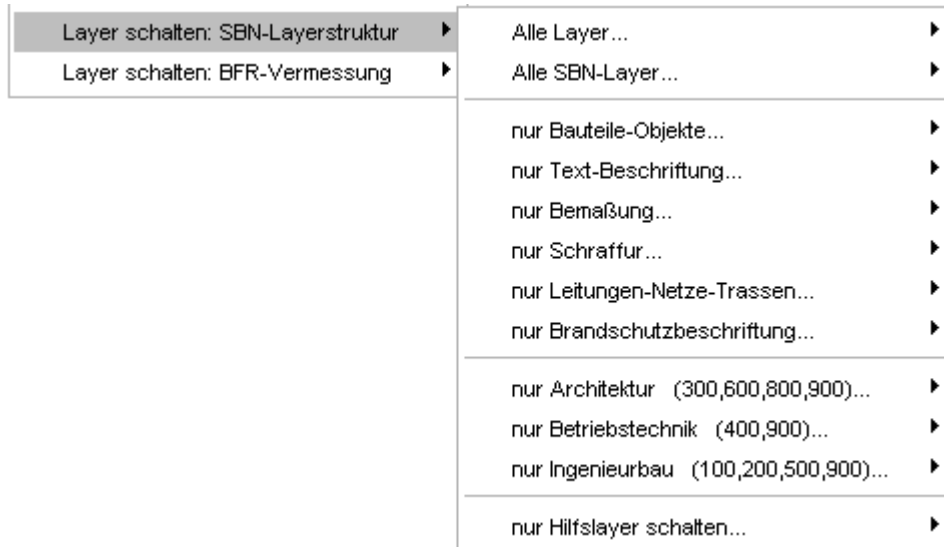
<i>Layer 0 aktuell setzen</i>	<i>Alle Objekte auf dem Layer 0 werden getaut und der Layer 0 wird aktuell gesetzt</i>
-------------------------------	--

<i>Eigenschaften auf VonLayer setzen</i>	<i>Bei dem aktuell aufgelegten Layer wird die Eigenschaft einer evt. verwendeten Farbeinstellung / Linientyp / Linienstärke auf die Eigenschaft „VonLayer“ gesetzt.</i>
--	---

*Die „Allgemeinen Layer“ sind nur für zeichnerische Hilfszwecke zu verwenden und sollten nach der Fertigstellung der Zeichnung oder eines Objektes wieder gelöscht werden.*

*Die „Allgemeinen Layer“ sollen nicht mit in den Bestand übernommen werden. Hilfslayer, die nicht gelöscht werden sollen und auch für den Bestand relevant sind, müssen laut SBN-Layerstruktur auf den entsprechenden Layern an- oder umgelegt werden.*

## Menü-Erklärung: Layer schalten: SBN-Layerstruktur



### Layer der SBN-Layerstruktur schalten...

Das Menü „Layer schalten: SBN-Layerstruktur“ besteht aus vorgefertigten Layerfiltergruppen, für die in einer Zeichnung verwendeten SBN-Layer. Alle Layer, die nicht nach dem SBN-Schema bezeichnet wurden (z.B. Architecture-Layer, pitCAD-Layer, frei erfundene Layernamen), bleiben davon unberührt. Für jeden Layergruppen-Schalter gibt es die Möglichkeit, Layer EIN- oder AUS zu schalten oder zu FRIEREN und zu TAUEN.

<i>Alle Layer...</i>	<i>Alle Layer der Zeichnung (auch Layer, die nicht nach SBN-Layerstruktur bezeichnet wurden) können geschaltet werden</i>
<i>Alle SBN-Layer...</i>	<i>Alle Layer nach SBN-Layerstruktur können auf einmal geschaltet werden</i>
<i>Nur Bauteile-Objekte...</i>	<i>Nur SBN-Layer mit ???_??_?BTO* werden geschaltet</i>
<i>Nur Text-Beschriftung</i>	<i>Nur SBN-Layer mit ???_??_?TXT* werden geschaltet</i>
<i>Nur Bemaßung...</i>	<i>Nur SBN-Layer mit ???_??_?BEM* werden geschaltet</i>
<i>Nur Schraffur...</i>	<i>Nur SBN-Layer mit ???_??_?SCR* werden geschaltet</i>
<i>Nur Leitungen-Netze-Trassen...</i>	<i>Nur SBN-Layer mit ???_??_?L?_* werden geschaltet</i>
<i>Nur Brandschutzbeschriftung...</i>	<i>Nur SBN-Layer mit ???_??_?BSB* werden geschaltet</i>
<i>Nur Architektur (300,600,800,900)...</i>	<i>Nur SBN-Layer mit dem Namensbestandteil...</i>
	<i>...3??_??_????* für Bauwerk-Baukonstruktion</i>
	<i>...6??_??_????* für Ausstattung und Kunstwerke</i>
	<i>...8??_??_????* für Nutzung</i>
	<i>...9??_??_????* für Zeichentechnik werden geschaltet</i>
<i>Nur Betriebstechnik (400,900)...</i>	<i>Nur SBN-Layer mit dem Namensbestandteil...</i>
	<i>...4??_??_????* für Technische Anlagen</i>
	<i>...9??_??_????* für Zeichentechnik werden geschaltet</i>
<i>Nur Ingenieurbau (100,200,500,900)...</i>	<i>Nur SBN-Layer mit dem Namensbestandteil...</i>
	<i>...1??_??_????* für Grundstück/Außenanlagen</i>
	<i>...2??_??_????* für Herrichten und Erschließung</i>
	<i>...5??_??_????* für Außenanlagen</i>
	<i>...9??_??_????* für Zeichentechnik werden geschaltet</i>
<i>Nur Hilfslayer schalten...</i>	<i>Die Hilfslayer können geschaltet werden</i>

## Menü-Erklärung: Werkzeugkästen

Bei der Verwendung der partiellen Anpassungsdatei „SBNLAYER.cuix“ kann auch ein komfortabler Werkzeugkasten mit Buttons und Flyouts verwendet werden, um SBN-Layer nach der Layerstruktur Version 6.0 schneller zu schalten.




Standardmäßig sollte hierfür der Werkzeugkasten:  
„\_SBN\_LAYERSTRUKTUR\_schalten“ eingeblendet werden:




Hierfür kann auch der Befehl „SBN-Layer > Werkzeugkästen schalten > Standard-Werkzeugkasten anzeigen“ verwendet werden:

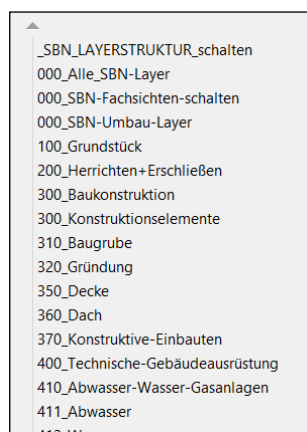


Ähnlich wie bei den Layergruppenfiltern werden mit Hilfe von Makros, die den Buttons zugewiesen sind, SBN-Layer gruppenweise geschaltet.

-  Die gelben Buttons schalten SBN-Layer gruppenweise ein. (hier z.B. 300\_\*)
-  Die grau hinterlegten Buttons schalten die SBN-Layer gruppenweise aus.
-  Die gelb-grauen Buttons schalten zunächst alle Layer aus, und dann nur die speziellen SBN-Layer einer Gruppe ein.

Die Buttons sind mit sogenannten Flyouts aufgebaut. Mit gedrückter, linker Maustaste kann zum entsprechenden Button navigiert werden und mit loslassen der Maustaste auf dem Button wird der Befehl ausgeführt.

 Mit den links dargestellten Buttons kann ein Layerstatus (Name: SBN-Layerstatussicherung) abgespeichert (gelb), wiederhergestellt (grün) oder gelöscht (rot) werden. Mit Hilfe dieser Befehle kann somit vor dem eigentlichen Ein- und Ausschalten, der zuvor eingestellte Layerstatus gesichert und nach den Schaltvorgängen wiederhergestellt werden.



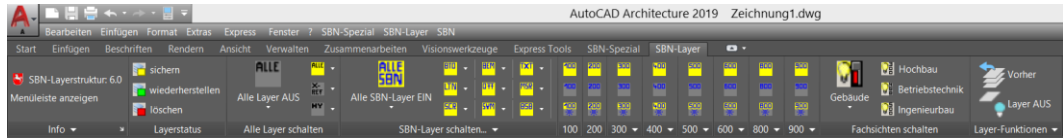
Alle Flyout-Buttonleisten können bei Bedarf auch extra eingeblendet werden.

Mit dem Befehl „SBN-Layer > Werkzeugkästen schalten > Alle Flyout-Werkzeugkästen schließen“ können alle eingeblendeten Flyout-Werkzeugkästen in einem Zuge wieder geschlossen werden.



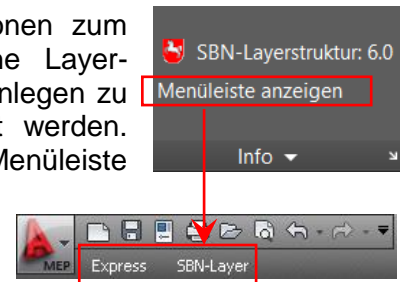
## Menü-Erklärung: Multifunktionsleiste

Bei der Verwendung der partiellen Anpassungsdatei „SBNLAYER.cuix“ kann auch eine komfortable Multifunktionsleiste verwendet werden, um SBN-Layer nach der Layerstruktur Version 6.0 schneller zu schalten.



Die Multifunktionsleiste umfasst nur die Funktionen zum Schalten der SBN-Layer und diverse hilfreiche Layer-Befehle. Um auch Layer der SBN-Layerstruktur anlegen zu können, muss das SBN-Layer-Menü verwendet werden. Dies kann durch das zentrale Anschalten der Menüleiste eingeleitet werden.

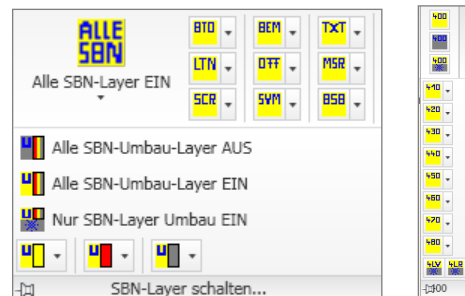
Hierfür steht der Befehl „Menüleiste anzeigen“ aus der Registerkarte „Info“ zur Verfügung.



Die gelben und grauen Buttons in den einzelnen Registerkarten beinhalten die gleichen Funktionen wie zuvor bei den Werkzeugkästen erläutert.

Durch einen Klick auf die Gruppentitel (z.B. oder )

oder auch auf die geteilten Felder werden weitere Layerschalter frei gelegt.



In der Gruppe „Layer-Funktionen“ wurden diverse originale Layer-Befehle aus AutoCAD gesammelt und zusammengefasst.

Somit stehen diese Befehle auch in der Registerkarte „SBN-Layer“ zur Verfügung und ein umständliches Umschalten zur „Start“-Registerkarte entfällt.

