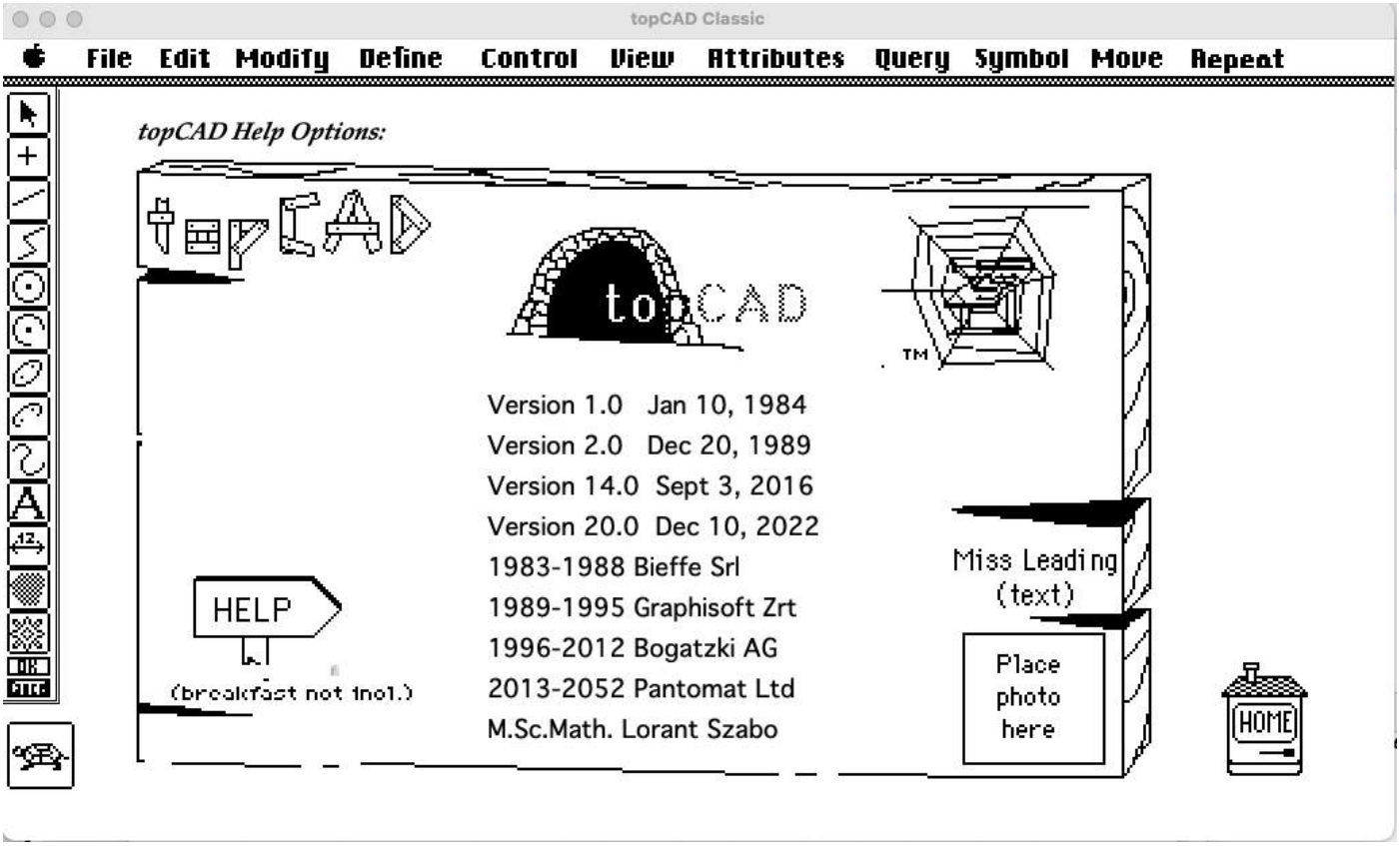
topCAD™ History

Pantomat

www.pantomat.com

12.11.1983 - 01.08.2025

Start:
1983
Last:
2025
V 20
32/64
2020
TOKAJI
OREMUS
topCAD
the best in 2D


topCAD Classic
File Edit Modify Define Control View Attributes Query Symbol Move Repeat
topCAD Help Options:
topCAD
topCAD
Version 1.0 Jan 10, 1984
Version 2.0 Dec 20, 1989
Version 14.0 Sept 3, 2016
Version 20.0 Dec 10, 2022
1983-1988 Bieffe Srl
1989-1995 Graphisoft Zrt
1996-2012 Bogatzki AG
2013-2052 Pantomat Ltd
M.Sc.Math. Lorant Szabo
Miss Leading (text)
HELP
(breakfast not incl.)
Place photo here
HOME

1991

topCAD™

Version 1.34 Thursday, June 13, 1991 14:27

Copyright © 1986 - 1989 Graphisoft

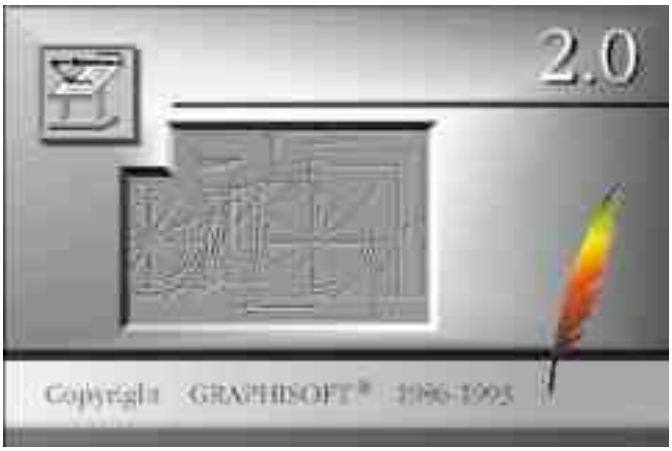
Telefax (4989) 470-8358 Telefone (4989) 471-036

Graphisoft Computer-Programme GmbH
Prinzregenten Str. 120 8000 München 80 Deutschland
Tel.: 49.89/471 036 Fax 49.89/470 8358

2020

1994:

1996:



2000:

2005:

2013:

2020:

1983 -

1.0 - 3.0

Bieffe Spa., Padova, Italay
IBM-6150 Unix
Dott. Casini - General Manager
Szabó Lóránt - Developer Director

1989 -

3.1 - 5.0

Graphisoft Ltd., Budapest, Hungary
Mac 68K
Szabó Lóránt - General Director
dr Piri Márton - Technical Director
Kazár Gábor - Marketing Director

1995 -

6.0 - 10.3

Bogatzki AG ,Zürich, Switzerland
Mac Intel, PowerPC, Windows/MFC
Hans Ulrich Bogatzki - General Manager
Szabó Lóránt - Developer Director
dr Piri Márton - Technical Director

2010 -

13.0 - 20.0

Pantomat Kft, Balatonfüred, Hungary
OSx MacOS iOS 32/64, Win32/64, wxWidget
M.Sc.Math. - Szabó Lóránt - General Manager

Computers:

Data carriers:

1983-1990

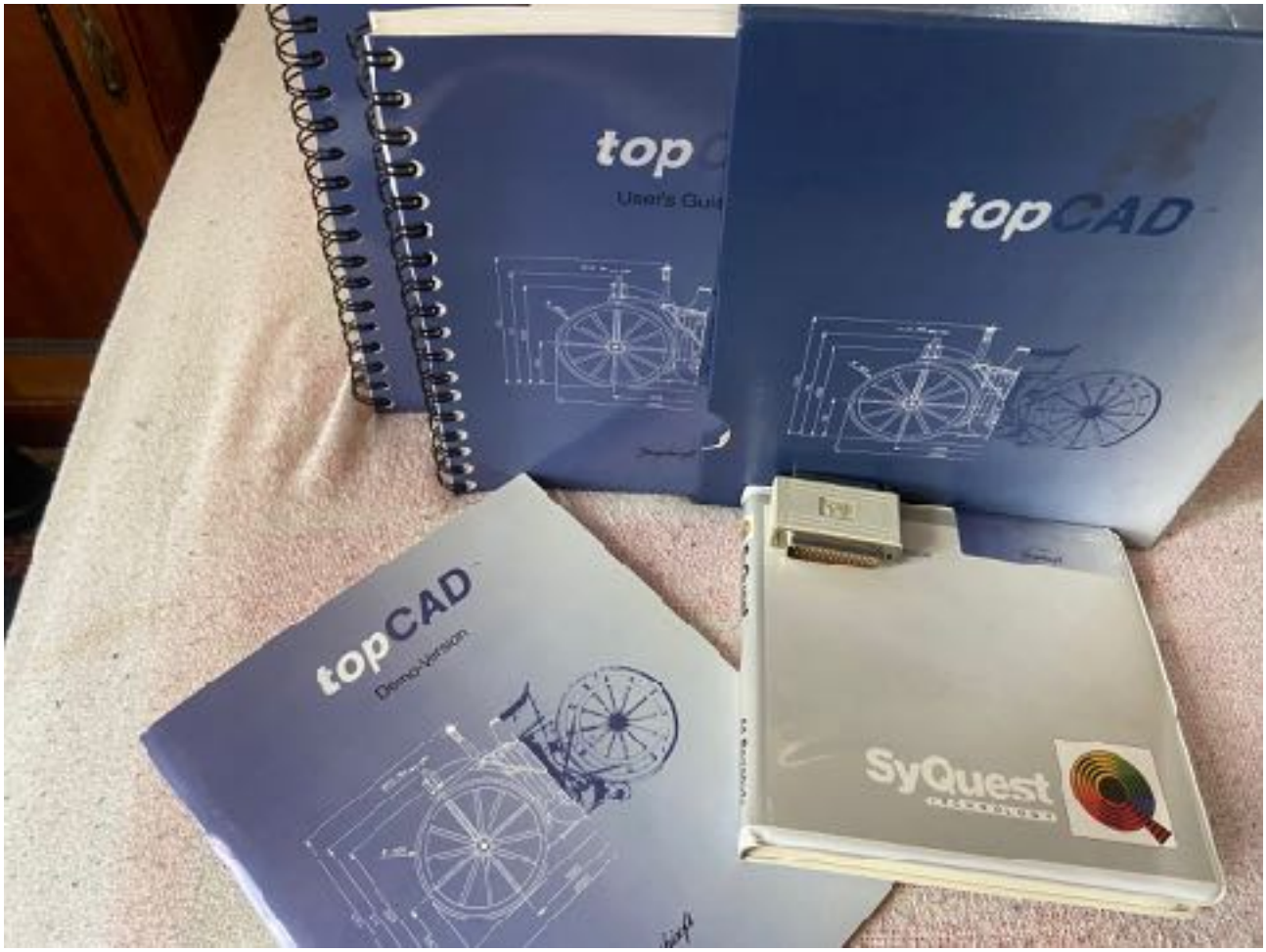
1991-2000

2001-2225

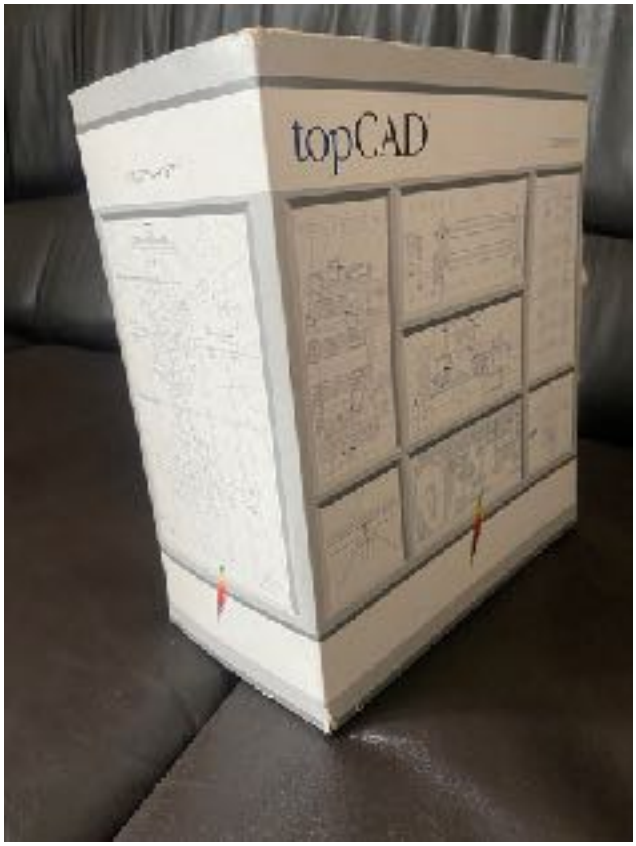
1983-2025

Version 1.3

top
topCAD
topCAD
SQ400


top
topCAD
topCAD
Demo-Version
SyQuest

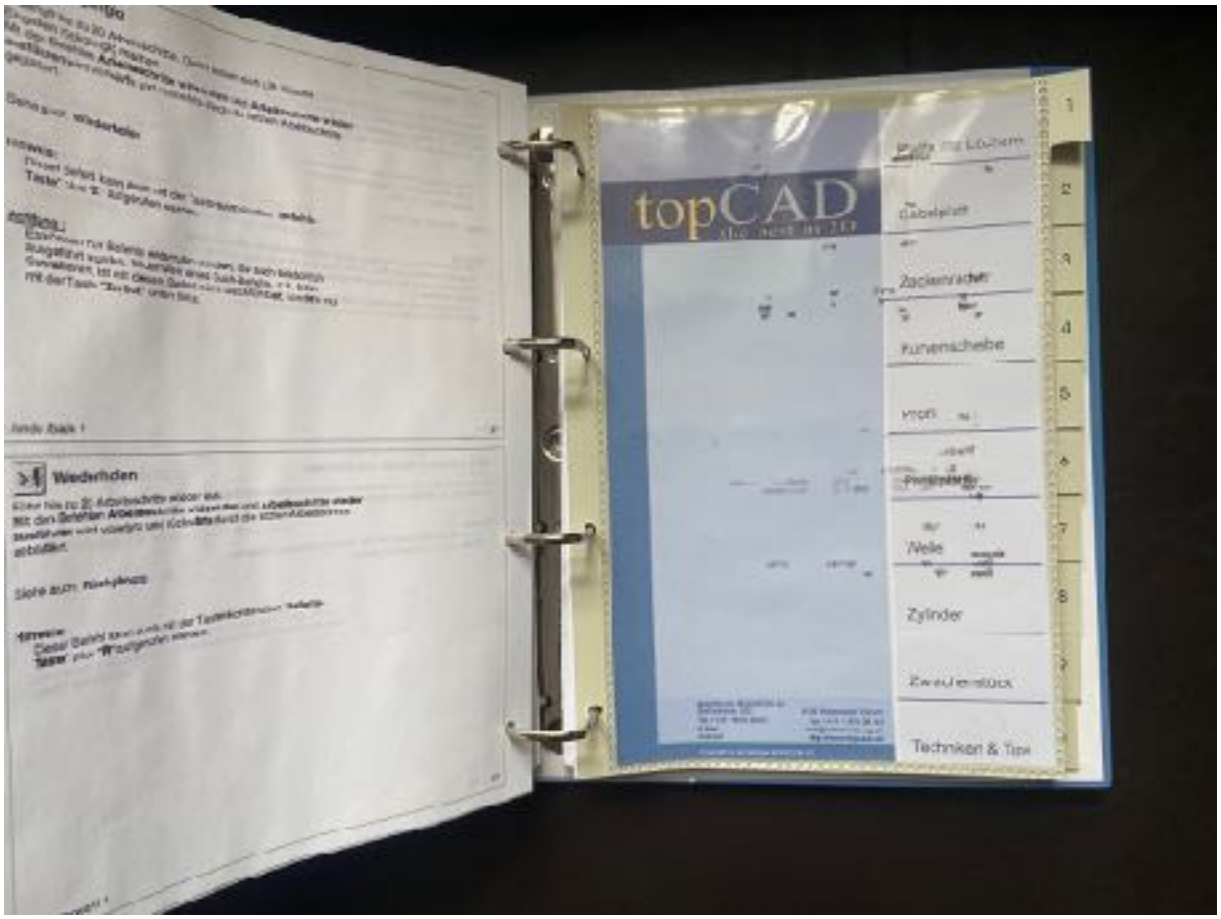
Version 3.1



Version 6.0

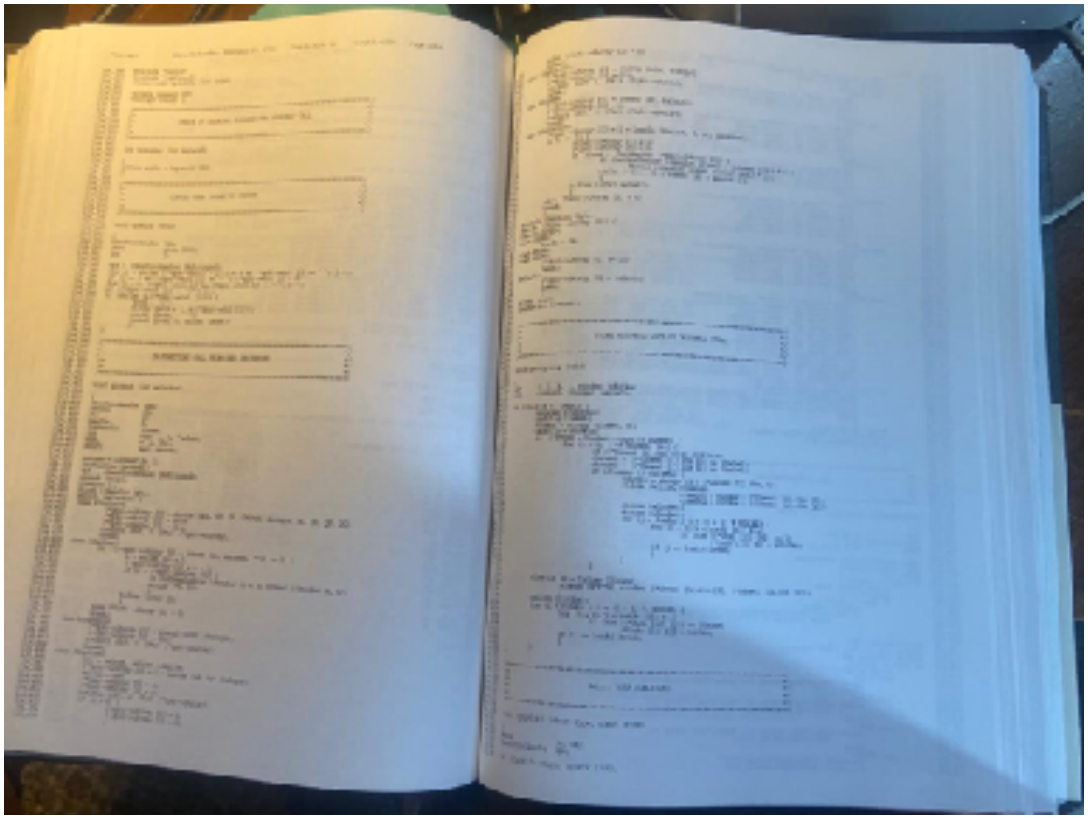
topCAD
topCAD

topCAD

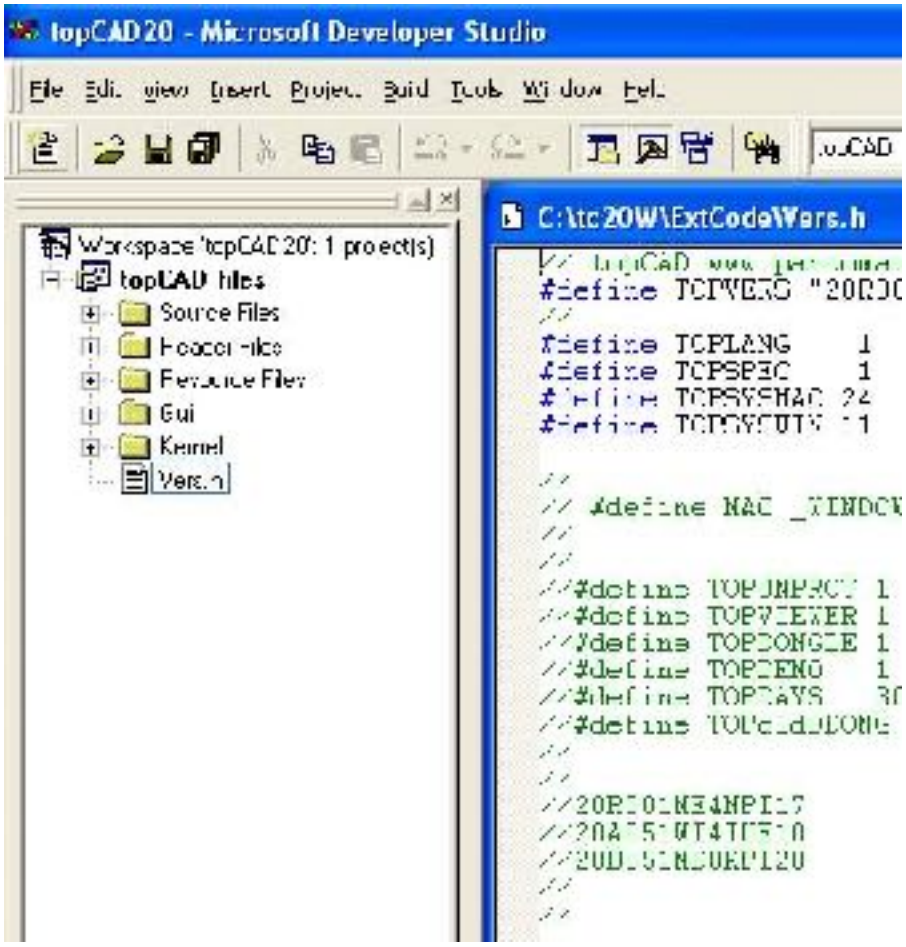

topCAD
Zahnrad
Kurvenscheibe
Zylinder
Techniken & Tipps
Wiederholen

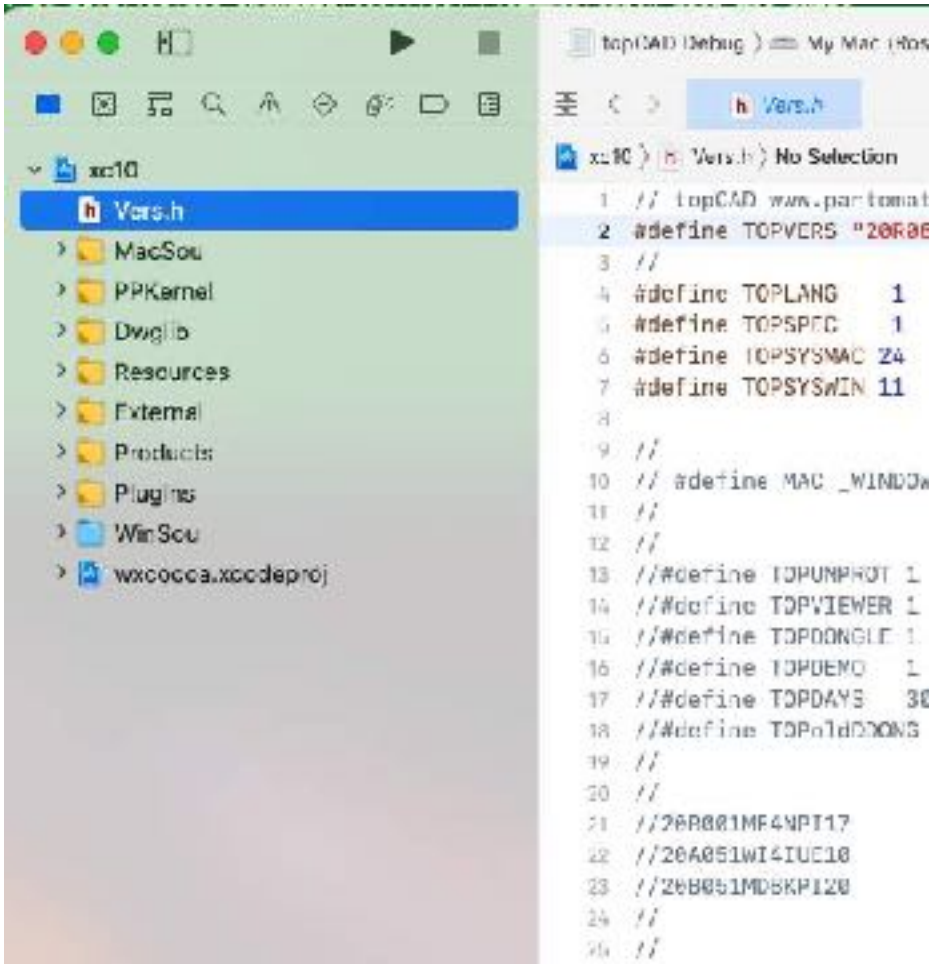
Technical description

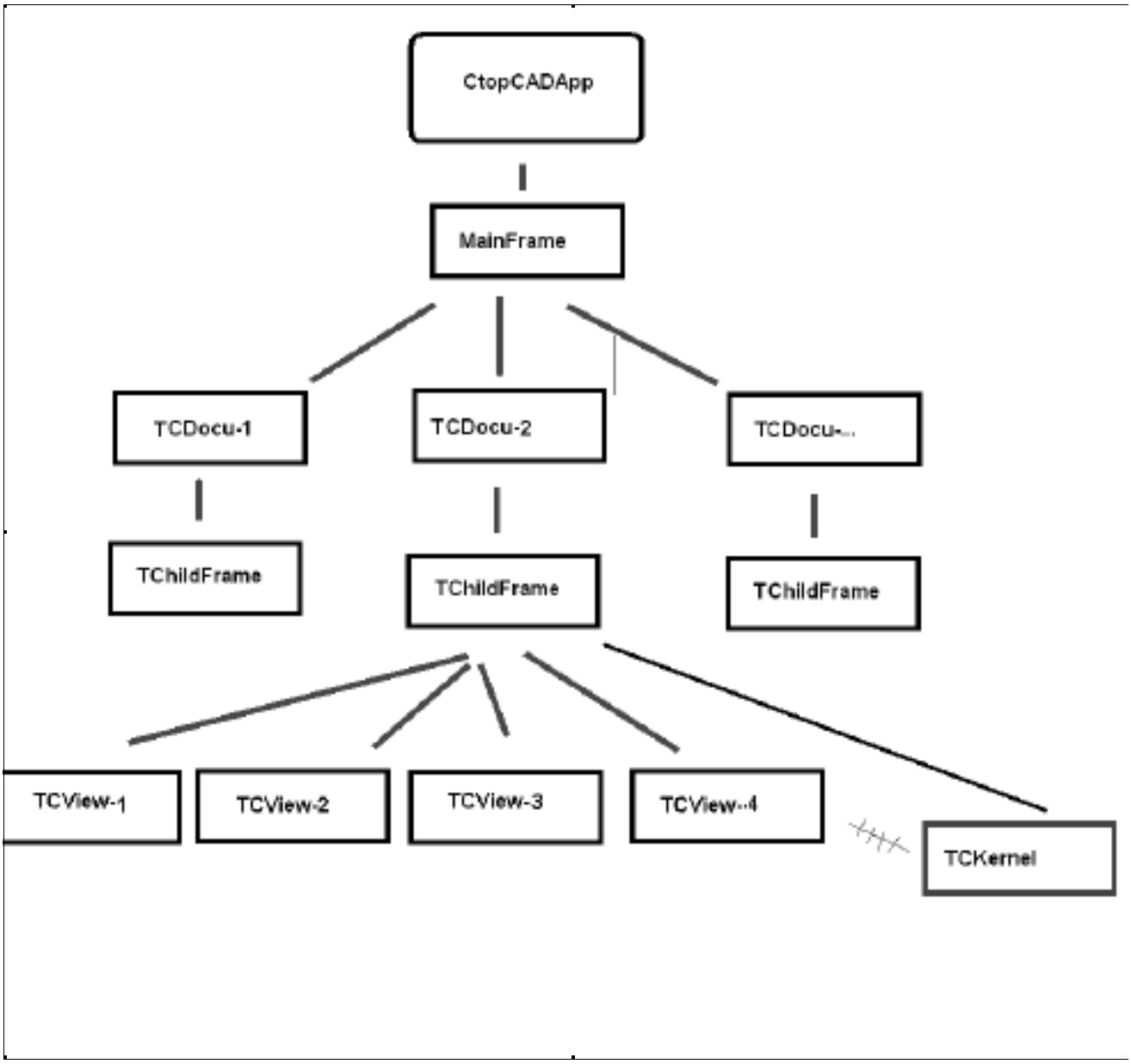
Only for registered developers
Internal use ONLY
About 1,200 pages



Xcode and VisualC







TCKernel - algorithmic part , 1028 routines, 57,598 lines
TCView macOS - 418 routines, 25,147 lines + wxWidgets
TCView Win - 504 routines, 30,571 lines + MFC

First routine in topCAD at 1983:

```
void main()
      {
      // start topCAD
      }
```

Oldest unchanged routine in topCAD at 1985:

```
/*********************************************************************/
/*                                                                   */
/* COMPUTE THE ENDPOINTS AND THE SMALLEST BOX AROUND ANELLIPTICAL ARC */
/*                                                                   */
/* Last modified:   18-Jun-1985                                      */
/*                                                                   */
/*********************************************************************/

coeabx (x0, y0, a, b, phi, alpha, dalpha, xleft, ylower, xright, yupper,x1, y
x2, y2)
float   x0, y0;            /* The centerpoint of the elliptic arc          *
float   a, b;              /* The axis lengths of an elliptic arc          *
float   phi;               /* The direction of the major axis              *
float   alpha, dalpha;     /* The start and the delta angles of the arc    *
float   *xleft, *ylower;   /* The lower-left boundary of the box           *
float   *xright, *yupper;  /* The upper-right boundary of the box          *
float   *x1, *y1;          /* The first endpoint of the elliptic arc       *
float   *x2, *y2;          /* The second endpoint of the elliptic arc      *
```

Last routine in 2020:

```
NSSavePanel * panel = [NSSavePanel savePanel];
    if (!strcmp(thetype,"???")) return;
    [panel setTreatsFilePackagesAsDirectories:YES];
    [panel setMessage:[NSString stringWithCString:Title
encoding:NSUTF8StringEncoding]];
    [panel setAllowedFileTypes:[[NSArray alloc] initWithObjects:[NSString
stringWithCString:thetype],nil]];
    if ([panel runModal] == NSFileHandlingPanelOKButton)
        strcpy(FileName,(char*) [[panel filename] UTF8String]);
    else strcpy(FileName,"");
    [panel close];
    [NSApp endSheet:panel];
```

topCAD ist das Resultat einer konsequenten und erfolgreichen Umsetzung der Forderung nach einem intuitiv und einfach zu bedienenden CAD. Oberstes Gebot bei der Konzeption von **topCAD** war es, den Anwender bei seinen täglichen Arbeiten am Computer zu entlasten um damit den nötigen Freiraum für den kreativen Teil der Arbeit zu schaffen. **topCAD** passt sich der Arbeitsweise des Anwender an und nicht umgekehrt. Absolute Praxisbezogenheit & natürliche Handhabung stehen im Vordergrund.

2D oder 3D - das ist nicht die Frage

In der ersten Projektphase entstehen in der Regel Konzepte und Entwürfe im Kopf und in der gestalterischen Kraft des Architekten. Je nach Bürostruktur werden diese Skizzen noch dreidimensional auf dem Computer nachgezeichnet oder direkt in **topCAD** in realisierbare Werkpläne umgesetzt. Während der Weg über ein 3D-CAD bei der Visualisierung Vorteil bietet, ist die direkte, zweidimensionale Realisierung der Pläne in **topCAD** **häufig die wirtschaftlichere** Lösung. dies gilt besonders bei Umbauten, Renovationen und ganz allgemein in der Ausführungsplanung. Die Frage lautet also nicht "2D oder 3D", sondern "wo und wann brauchen wir 2D und/oder 3D"?

topCAD **- Vermittler zwischen den Welten**

Mit seiner klaren Positionierung als Highend 2D-CAD ist **topCAD** ein eigenständiges, höchst effizientes Arbeitsinstrument zur Projekt-, Werk- und Detailplanung. **topCAD** ist auch eine ideale Ergänzung zu 3D-CAD Produkten. Mit seiner direkten Schnittstelle zu ArchiCAD und natürlich via dxf/dwg/AutoCAD zu allen anderen CAD-Applikationen. Damit verbindet **topCAD** in idealer Weise die 3D-Welt des Entwurfs und der Visualisierung mit der 2D-Welt der Ausführung und Realisierung. **topCAD** gilt seit langem als das mit Abstand leistungsstärkste 2D-CAD.

topCAD software is a 2D CAD solution for industrial applications of the highest performance class. It has over 500 basic commands along with its own parametric macro language, which enables topCAD to develop sophisticated applications for machinery, steelworks, architecture and other special applications.
Although it is "only" a 2D system, topCAD 's exceptionally high level of customization applicable to tools combined with its inherent precision, clarity and completeness, makes it more similar to UNIX workstations and mainframe based CAD systems than to PC-like CAD systems. topCAD, however, is easier to use than others.

Contributors:

40+ years:

Szabó Lóránt

30+ years:

dr Piri Márton

10+ years:

Hans Ulrich Bogatzki
Balogh Géza
Tari István Gábor
Bojár Gábor
Molnár István
Kazár Gábor
Lőrincz László
Furmann Péter
Pálfi Zsolt
Gian Luca Mora

5+ years:

Bogárdi Péter
Szabó László
Kolba Gábor
Baliga László
Kovács Viktor
Viatcheslav Ostapenko
Demecs Gábor
Misley Miklós

2+ years:

Nazzareno Da Riol
Jankó Tamás
Sparing László
Horváth Gábor
Laszip Attila
Fábri Géza
Hegedüs Balázs
Tóth Zoltán
Csáki Mihály
Hans Peter Schmocker
Paál Péter Hunor

... etc

The Budapest connection

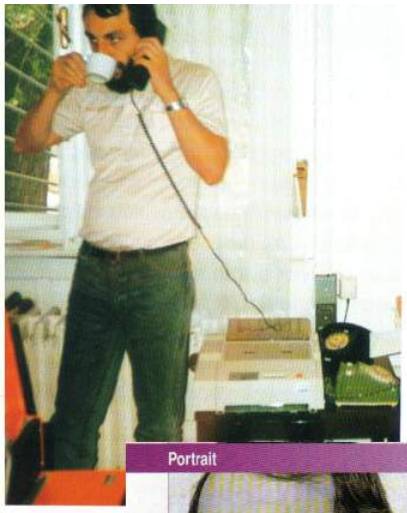
Eastern Bloc software developers enter the U.S. market with CAD programs.

BY LASLO VESPREMI

BUDAPEST — Past: Wh
growing up in Hungary
witnessed the appearan
advertisements to be display
Budapest's buses. "SHOE F
SHOESTORE!" crowed one
That was logical enough: Th
one kind of shoe store, aptly
Shoestore."

Semipast: When I visited
country in 1983, I easily pas
customs at the border. Abou
ther down the road, I was st
dier who pressed an enorm
nikov and an equally large n
through my car window. To
didn't ask to see my passpo

age to circumvent COCOM rules and get sophisticated computers into the country. Further work on
evelopment of TopCAD was
ntspeed C and the SEs.
back downstairs to see the two
in action, I noticed about a
d SEs scattered around the
s. Gyorgy Juhasz, a practicing
only non-engineer of the group,
CAD on the SE. Besides con-
's point of view to the pro-
Juhasz also designed some
with the software that are
package. The demo was con-
ArchiCAD is one of the most
ed architectural CAD packages
r the Mac. The generic two-
on TopCAD, as demonstrated
Szabo, was also impressive
nd rich features



Szabó Lóránt, a topCAD-fejlesztés vezetője

termék, viszonteladóink többsége
tudott betörni a hagyományos kétdim
ziós CAD-rendszerek piacára.

Ennek oka tanulságos, és hasonló ah
az ellentmondáshoz, hogy miért nem s
rült az Apple Macintosh operációs re
szemek elterjedni a nála vitathatatlanul
kal kevesebbet tudó (ezt még a legfar
kusabb Microsoft-hívek is elismert
MS-DOS-szal szemben. A jelenség ok
ún. iparági szabványok („standardok")

Alternative Softwarenutzung

Mach mal Pause...

Dank den Möglichkeiten des Internets und des e-commerce werden sich die bisherigen Arbeitsweisen im Bereich der Anwendungssoftware in Zukunft signifikant ändern. Dies betrifft sowohl die Auswahl der eingesetzten Softwarepakete als auch deren Besitzverhältnisse. Die Architektur-CAD-Software dürfte gar eine Sonderstellung einnehmen.

Während es bis heute üblich ist, ein CAD-Programm zu kaufen und dieses (fast) jedes Jahr für viel Geld und mit großem Lernaufwand auf die neueste Version upzudaten, wird die Zukunft eher so aussehen, die Software nur noch für den Zeitraum zu bezahlen, in dem sie auch wirklich genutzt wird. Diese Alternative wird bereits in unterschiedlichen Formen erprobt, und es gibt ernstzunehmende Experten, die ihr ein explosionsartiges Wachstum voraussagen.

... Verfahren dürfte be-

reicht werden, was meist zu großer Hektik führt.

Eine Vorinstanz überprüft die eingereichten Projekte auf Einhaltung der Vorgaben überprüft und unterbreitet sie darauf einer Jury. Diese trifft entweder eine Auswahl für die Schlußbewertung oder bereits den Entscheid über die Vergabe des Projekts, welches dann irgendwann später zur Ausführung gelangt.

Zwischen diesen Einzelschritten liegen in der Regel mehr oder weniger lange Pausen, die Wochen, Monate oder gar Jahre dauern können. Verfügen betroffene Architekten über eine nur ungenügende Auslastung, so liegt ein Teil der teuren Soft- und Hardware nutzlos herum.

Da bekanntlich nur einer gewinnen kann, arbeiten viele Büros während langeren Perioden praktisch umsonst. So ist es allzu verständlich, daß diese ihre Investitionen in Hard- und Soft-

aktuell

...tikabel. Die Nutzungszeiten sind zu unregelmäßig, was zu einem permanenten Herabladen der Software führen würde.

Deshalb hat die Firma ArchiMedia Bogatzki AG ein als Trademark hinterlegtes «Pause»-Konzept für Architekten entwickelt. Was versteht man unter dem «Pause»-Konzept (pay after use)?

Der Anwender nutzt eine nicht geschützte und beliebig häufig kopierbare CAAD-Software, wie z.B. «ArchiDraft» oder «topCAD». Alle Arbeitsschritte werden normal gesichert, allerdings mit einer entsprechenden Datei-Extention, welche diese Pläne von «normalen» Plänen unterscheidet, z.B. «Entgeschoß.pau». Dateien mit der Endung «.pau» können zwar am Bildschirm bearbeitet und betrachtet, jedoch nicht gedruckt oder geplottet werden.

Will man eine solche Zeichnung in ...

Internet oder mittels eines Datenträgers an die ArchiMedia Bogatzki AG gesandt werden. Der Preis richtet sich nach der Größe der Zeichnungsdatei. Anschließend lassen sich die Pläne auf kommerziellen «ArchiDraft»- resp. «topCAD»-Versionen weiterbearbeiten und ausdrucken. Allerdings muß der Anwender über wenigstens eine kommerzielle Programmversion verfügen.

Auf diese Art ist es möglich, die Anzahl der CAAD-Installationen auf ein Minimum zu beschränken und unnötige Investitionen in «tote» Software zu reduzieren. Mit dem «Pause»-Konzept bezahlt der Architekt den reinen Arbeitsanteil.

Ein weiterer Vorteil des Konzepts liegt dann, daß sich Interessenten von der Qualität der Software überzeugen können, bevor sie sich zum Kauf entschließen. Auch hier gilt, daß sich in der Testphase erarbeitete Pläne kompilieren und später voll nutzen lassen.

Ähnliche Vorteile gelten für das Ein-

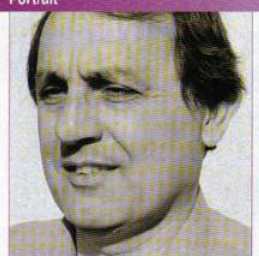
besitzen. Genauso können Lehrlinge die infolge regelmäßiger Schulbesuch oft im Lehrbetrieb fehlen, an einer vollwertigen CAAD-Arbeitsplatz übe und arbeiten.

Mitarbeiter im Außendienst bzw auf der Baustelle können die Softwa ohne Schlüssel auf Laptops benutze Planänderungen oder Anpassungs ausführen, um diese als Information stützen im Büro weiterzuverwenden

Das von ArchiMedia Bogatzki A entwickelte «Pause»-Konzept ist in s ner Form vorerst einmalig. Wahrschei lich dürfte es bald Nachahmer finde Im Interesse der Architekten bleibt hoffen, daß möglichst viele CAA Anbieter diesem Beispiel folgen w den, um das Softwarebudget sow wie möglich zu entlasten.

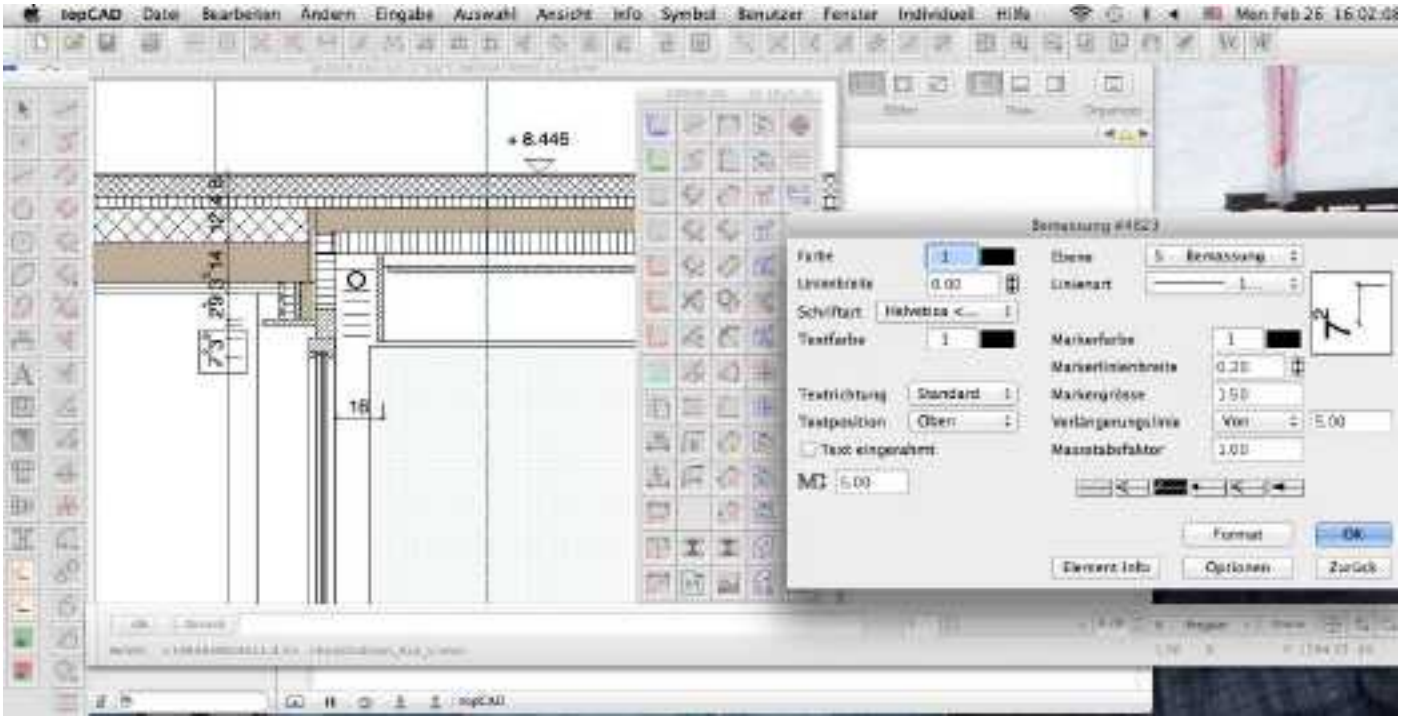
Weitere Informationen bei:
ArchiMedia Bogatzki AG
Bülmstr. 102, CH-8105 Regensdorf
Tel. 01/870 05 01 – Fax 01/870 06 43

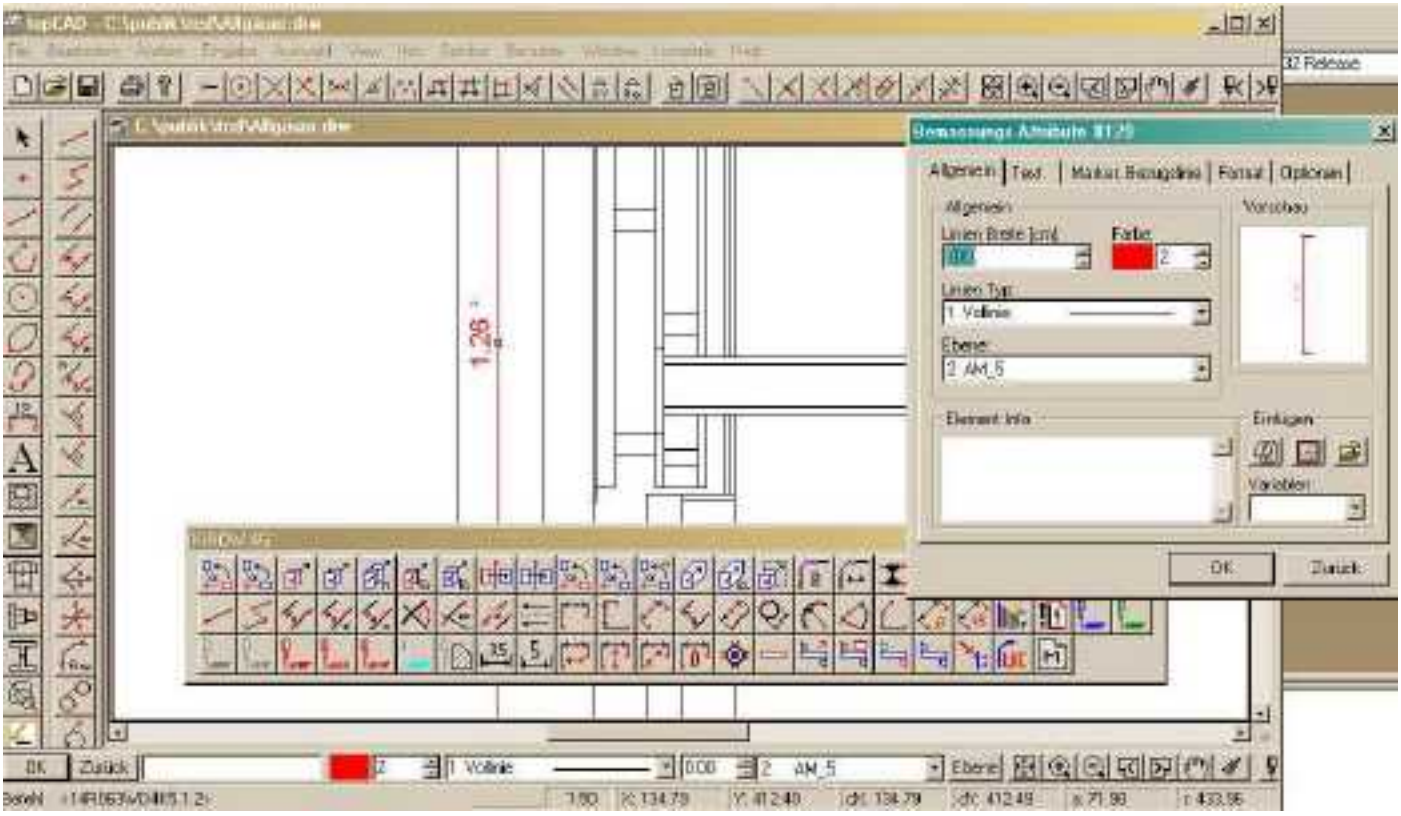
Portrait

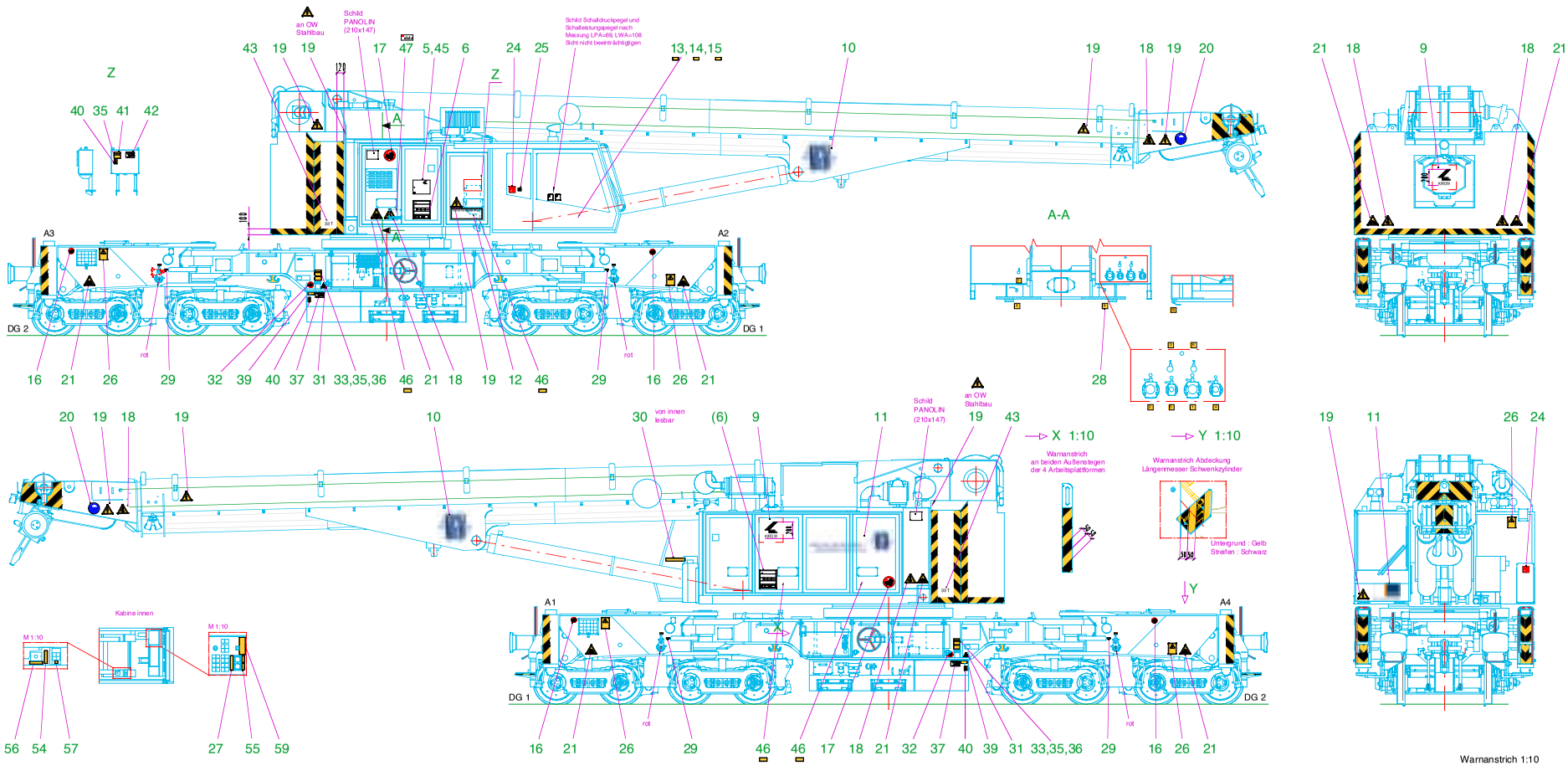


Lóránt Szabó Trait pour trait

Les Hongrois sont très fiers de la matière grise qu'i possèdent. Il est vrai que de nombreux inventeurs so d'origine hongroise. Lóránt Szabó en plus d'être mathe maticien, informaticien, développeur, est également u homme d'affaire ayant réussi à relever un vrai défi ave sa PME. Son procédé unique au monde attire sur lui un intérêt international: pouvoir créer un image en 3 dimensions à partir d'une photographie pour la transformer. Le résultat peut servir la création d' une statue et mieux encore servir la chirurgie plastique dans la reconstitution d'u visage... la liste des applications possibles est longue.


Bemassung #4623
Farbe
Linienbreite
Schriftart
Textfarbe
Textrichtung
Textposition
Text eingenommen
Ebene
Linienart
Markerfarbe
Markerlinienbreite
Markergrösse
Verlängerungslinie
Massstabsfaktor
Format
OK
Element Info
Optionen
Zurück


Allgemein
Text
Farbe
Linien Typ
1 Vollinie
Ebene
2 AM_5
Vorschau
Element Info
Einfügen
Variablen
OK
Zurück
1.26



Pos	Benennung	Zeichn. Nr.	Schild	Bemerkung
1				
2				
3				
4				
5	Typenschild MTK RC 910 deutsch	051 009 579/0-2		
6	Identifizierungstafel KRC 910 MGW Schweres Nebenfahrzeug			in übergeordneter Stückliste
7				
8				
9	Logo 1 KIROW h=280, b=210 (schwarz)	051 007 023/0-4	KIROW	
10	Logo MGW b=, h=	051 010 XXX/0-4		
11	Logo MGW b=, h=	051 010 XXX/0-4		
12	Nächste Hebezeugprüfung deutsch	051 003 429/1-4	Nächste Hebezeugprüfung	
13	Schild Hydrospeicher Druckentlasten (deutsch)	051 004 783/0-4	Hydro Speicher 250 bar	in Kabine
14	Schild Hydrospeicher 250 bar (deutsch)	051 006 152/0-4	Hydro Speicher 250 bar	in Kabine
15	Schild Druckbehälter 10 bar (deutsch)	051 004 785/0-4	Druck Behälter 10,0 bar	in Kabine
16	Zutritt für Unbefugte verboten DIN 4844 / D-P006 / d 100 mm	051 003 252/1-4		

Pos	Benennung	Zeichn. Nr.	Schild	Bemerkung
17	Zutritt für Unbefugte verboten DIN 4844 / D-P006 / d 200 mm	051 003 253/1-4		
18	Warnung vor schwebender Last DIN EN ISO 7010 / W015 / SL 200 mm	051 003 255/1-4		
19	Warnung vor elektrischer Spannung DIN EN ISO 7010 / W012 / SL 200 mm	051 003 074/2-4		
20	Kopfschutz benutzen DIN EN ISO 7010 / M014 / d 200 mm	051 007 262/1-4		
21	Warnung vor Quetschgefahr DIN EN ISO 7010 / W019 / SL 200 mm	051 003 239/1-4		
22				
23				
24	Feuerlöscher DIN EN ISO 7010 / F001 / 100x100	051 003 420/2-4		
25	Erste Hilfe DIN EN ISO 7010 / E003 / 50x50	051 003 422/2-4		
26	Warnungszeichen Oberleitung (deutsch)	051 006 921/1-4		
27	Höchstgeschw. bei Eigenfahrt 19 km/h (deutsch)	051 008 177/0-4	Höchstgeschwindigkeit bei Eigenfahrt 19 km/h	
28	Satz Zahlen schwarz auf gelb Best. Nr. D101037	051 004 293/0-9		
29	Schild verriegelt / entriegelt deutsch	051 007 885/0-4	Verriegelt / Entriegelt	
30	Notaussieg deutsch	051 006 128/0-4	NOTAUSSTIEG !	von innen lesbar
31	Warnung vor feuergefährl. Stoffen DIN EN ISO 7010 / W021 / SL 100 mm	051 003 254/1-4		
32	Keine offene Flamme, Feuer DIN EN ISO 7010 / P003 / d 100 mm	051 007 270/1-4		

Pos	Benennung	Zeichn. Nr.	Schild	Bemerkung
33	Kraftstofftank 1 deutsch	051 009 583/0-4	Kraftstofftank 1	
34				
35	Schild Schwefelfreier Diesel deutsch	051 007 892/0-4	Kraftstofftank Nur für Dieselkraftstoff DIN EN 590	
36	Betankungsanlage Kleinstmengen (deutsch)	051 007 893/0-4	Kraftstofftank Nur für Kleinstmengen Betankung	
37	Schild Lagerbehälter 1 dt. (nach Zeichn. 11.142.0020)	051 009 584/0-4		mit Sikaflex geklebt
38				
39	Anschluss Grenzwertgeber deutsch	051 007 898/0-4	Anschluss Grenzwertgeber	
40	Motor-Kraftstoff-Piktogramm Trispel 60.53-6	051 004 924/0-4		
41	Kraftstofftank 2 deutsch	051 007 897/0-4	Kraftstofftank 2	
42	Schild Lagerbehälter 2 dt. (nach Zeichn. 41.99.0200)	051 009 598/0-4		mit Sikaflex geklebt
43	Schild GGL 33 T h=60 (schwarz)	051 009 608/0-4	33 T	
44	Warnschild Betriebsvor-schriften für Krane (VBG 9)	960 000 014/0-9		an Rückwand Kabine b=175, h=290
45	Blindniet 4 x 8	039 008 403/0-9		
46	Keine Hochdruckreinigung deutsch	051 007 888/0-4	Achtung Keine Hochdruckreinigung	im Maschinenraum anbringen
47	Schmierverteiler OW (deutsch)	051 009 586/0-4		in Schutzhaus an Schmierverteiler
48				

Pos	Benennung	Zeichn. Nr.	Schild	Bemerkung
49				
50				
51				
52				
53				
54	Schild Zusatzbremse 20 x 90 mm	051 008 194/0-4	Zusatzbremse	
55	Schild Bremsdruck, HL-Druck 20 x 45 mm	051 008 195/0-4		
56	Schild NB,Bremsen,Neutral,Lösen 20 x 90 mm	051 008 196/0-4		
57	Schild ZB 20 x 20 mm	051 008 197/0-4	ZB	
58				
59	Schild Splitterschutzfolie deutsch	051 008 161/0-4		
60				

Warnanstrich 1:10

100 100 45°

Untergrund : Gelb
Streifen : Schwarz

Nur zur Information !

RAL 1004 - Goldgelb : Oberwagen, Ausleger

RAL 8019 - Graubraun : Unterwagen, DG

RAL 3020 - Verkehrsrot : Handräder

RAL 3001 - Signalrot : Aufstiege, Handgriffe, Schraubenköpfe für Erdungskontakte, Luftabsperrhähne, Verriegelungselemente, Bolzen Ablage Gegenlast, Bock OW Verriegelung, HBL Kopf, Verriegelung Abstützung, runder Kopf Verriegelung Abstützung, Ftrontfläche Riegel

RAL 9005 - Tiefschwarz : HL Kopf

Antirutschanstrich
auf allen begehbaren Flächen,
außer Alu-Bleche

Maßstab	1:25	Gewicht	- kg
Revision		s. Stückliste	
Halbzeug		-	

	Datum	Name
2018		
Gezeichnet	03.05.	Lindner
Geprüft	03.05.	Fleck
Norm.		

Benennung: Beschilderung, Warnanstrich

KRC 910 Hering / 170828

KIROW

Zeichnungsnummer: 01.143.0021

Blatt / Bl. 1

Änderung | Datum | Name

" Schutzvermerk nach DIN 34 beachten "

WIT

Umbau Haus Frunz
Witellikerstrasse 68
8008 Zürich

Lucia Frunz-Lehner
Hinterbergstrasse 28
8044 Zürich

Def. Ausführungsplan

Grundriss Erdgeschoss

1 : 50
A 2
15.07.2015 Rev 3
Plan 6-001

Sievi & Stoller
Architekten ETH SIA

Sophienstrasse 16
8032 Zürich
T 044 252 54 14
E info@sievistoller.ch

EG 01 17.0 m2 **Küche**

B	Neu	Erhalt, schleifen, ölen
	Best	Parkett
W	Neu	Vlies streichen
	Best	Verputz, Tapete gestr.
D	Neu	Gipskartonplatten
	Best	Schilfrohr, Gipsplatten

EG 02 21.0 m2 **Essen**

B	Neu	Erhalt, schleifen, ölen
	Best	Parkett
W	Neu	Vlies streichen
	Best	Verputz, Tapete gestr.
D	Neu	Gipskartonplatten
	Best	Schilfrohr, Gipsplatten

EG 03 20.0 m2 **Wohnen**

B	Neu	Erhalt, schleifen, ölen
	Best	Parkett
W	Neu	Vlies streichen
	Best	Verputz, Tapete gestr.
D	Neu	Gipskartonplatten
	Best	Schilfrohr, Gipsplatten

EG 04 18.5 m2 **Zimmer**

B	Neu	Erhalt, schleifen, ölen
	Best	Parkett
W	Neu	Vlies streichen
	Best	Verputz, Tapete gestr.
D	Neu	Gipskartonplatten
	Best	Schilfrohr, Gipsplatten

EG 05 8.0 m2 **Arbeitsnische**

B	Neu	Parkett schleifen, ölen
	Best	Platten
W	Neu	Weissputz, Vlies ein
	Best	Platten
D	Neu	Gipskartonplatten
	Best	Hourdis, Verputz gestr.

EG 06 9.0 m2 **Bad**

B	Neu	Platten
	Best	Platten
W	Neu	Platten
	Best	Platten
D	Neu	Gipskartonplatten
	Best	Hourdis, Verputz gestr.

EG 07 2.5 m2 **WC**

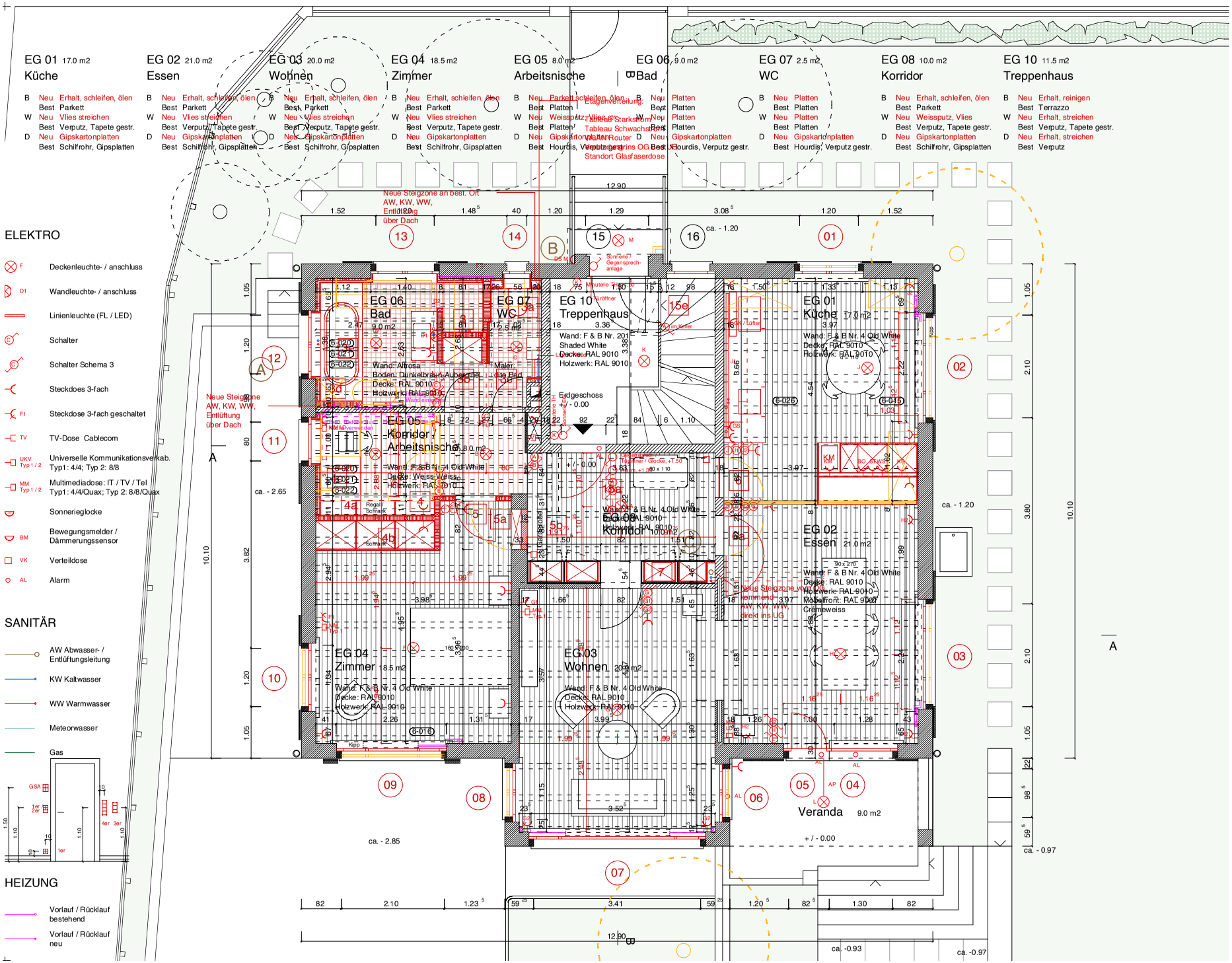
B	Neu	Platten
	Best	Platten
W	Neu	Platten
	Best	Platten
D	Neu	Gipskartonplatten
	Best	Hourdis, Verputz gestr.

EG 08 10.0 m2 **Korridor**

B	Neu	Erhalt, schleifen, ölen
	Best	Parkett
W	Neu	Weissputz, Vlies
	Best	Verputz, Tapete gestr.
D	Neu	Gipskartonplatten
	Best	Schilfrohr, Gipsplatten

EG 10 11.5 m2 **Treppenhaus**

B	Neu	Erhalt, reinigen
	Best	Terrazzo
W	Neu	Erhalt, streichen
	Best	Verputz, Tapete gestr.
D	Neu	Erhalt, streichen
	Best	Verputz



ELEKTRO

- F — Deckenleuchte- / anschluss
- D1 — Wandleuchte- / anschluss
- Linienleuchte (FL / LED)
- Schalter
- Schalter Schema 3
- Steckdoes 3-fach
- F1 — Steckdose 3-fach geschaltet
- TV — TV-Dose Cablecom
- UKV Typ1 / 2 — Universelle Kommunikationsverkab. Typ1: 4/4; Typ 2: 8/8
- MM Typ1 / 2 — Multimediadose: IT / TV / Tel Typ1: 4/4/Quax; Typ 2: 8/8/Quax
- Sonnerieglocke
- BM — Bewegungsmelder / Dämmerungssensor
- VK — Verteildose
- AL — Alarm

SANITÄR

- AW Abwasser- / Entlüftungsleitung
- KW Kaltwasser
- WW Warmwasser
- Meteorwasser
- Gas

HEIZUNG

- Vorlauf / Rücklauf bestehend
- Vorlauf / Rücklauf neu

ELEKTRO

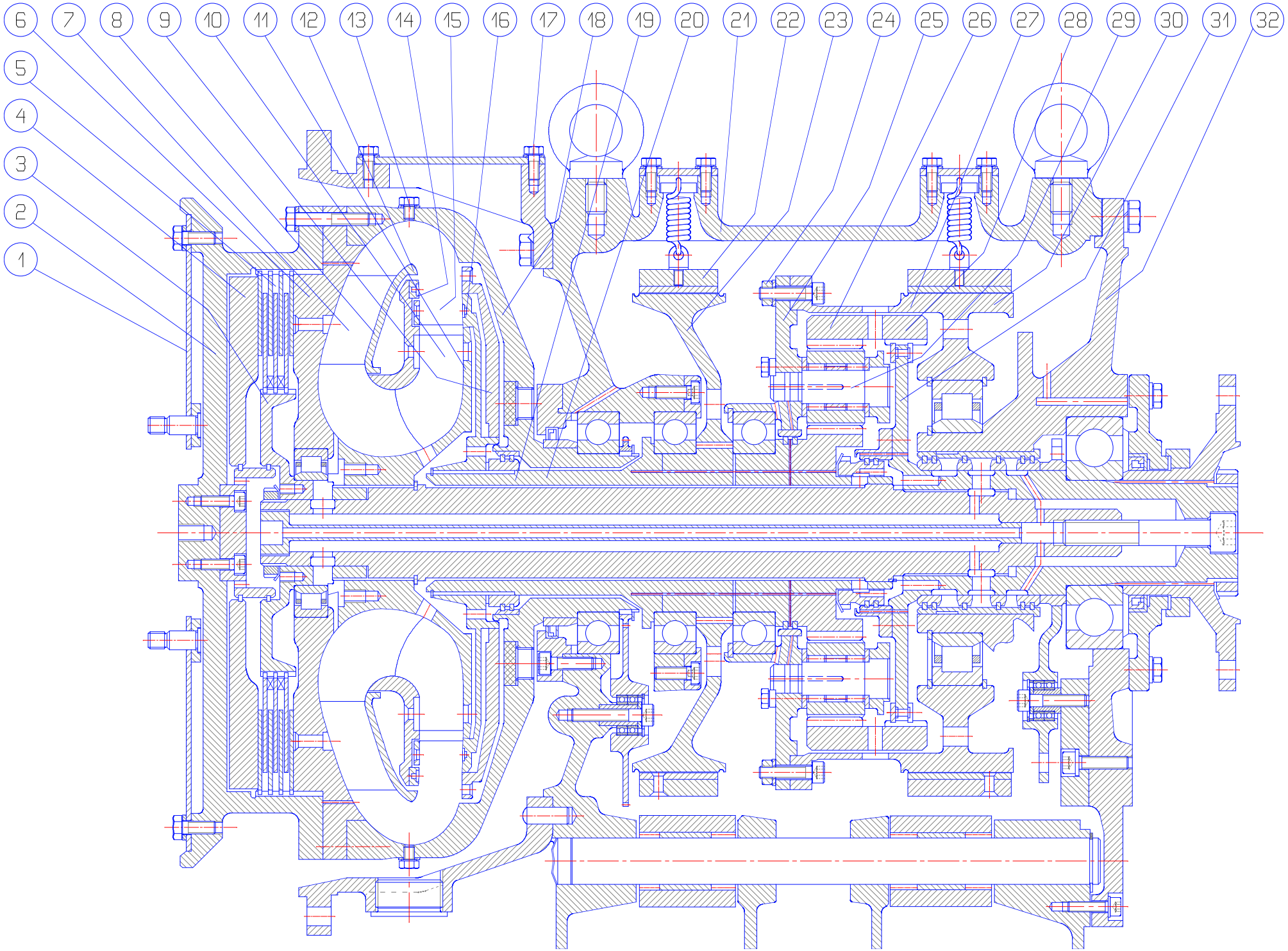
SANITÄR

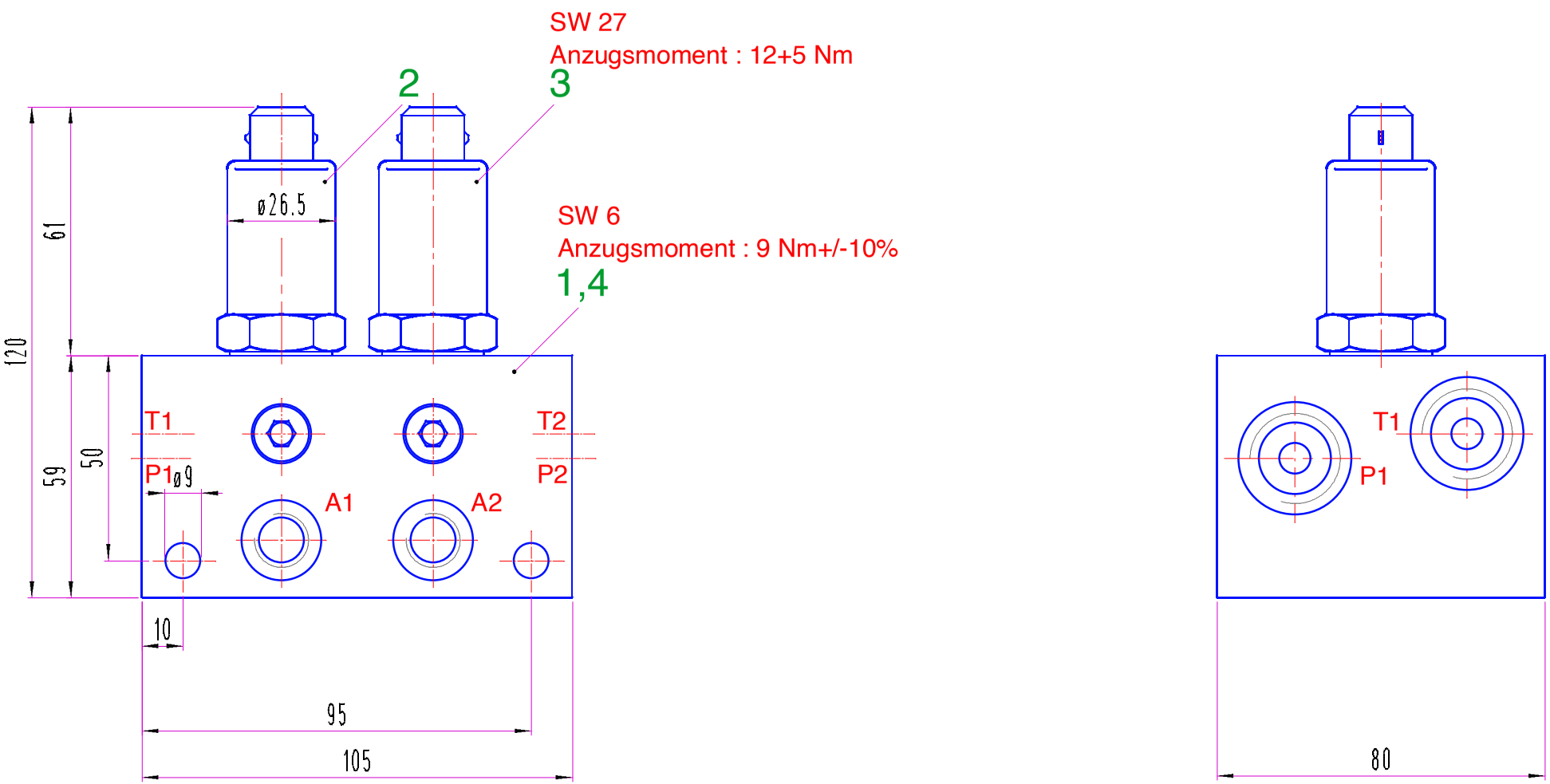
HEIZUNG

- Bestand
- Abbruch
- Neu 1. Etappe
- Neu 2. Etappe
- 00 — Positionen Schreiner / Zimmermann
- 00 — Fensterpositionen

Detailplan 0-000

Sämtliche Masse sind vom Unternehmer auf der Baustelle zu prüfen. Unstimmigkeiten müssen unverzüglich der Bauleitung gemeldet werden.


6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
5
4
3
2
1



Anschlüsse:

P1-T2 = G1/2 Anzugsmoment 115 +12 Nm

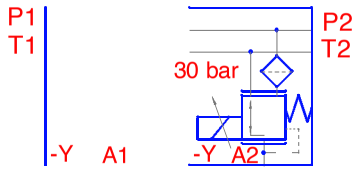
A1-A2 = G1/4 Anzugsmoment 55 + 6 Nm

pmax = 100 bar

Vmax = 5 l/min pro Prop.-Ventil

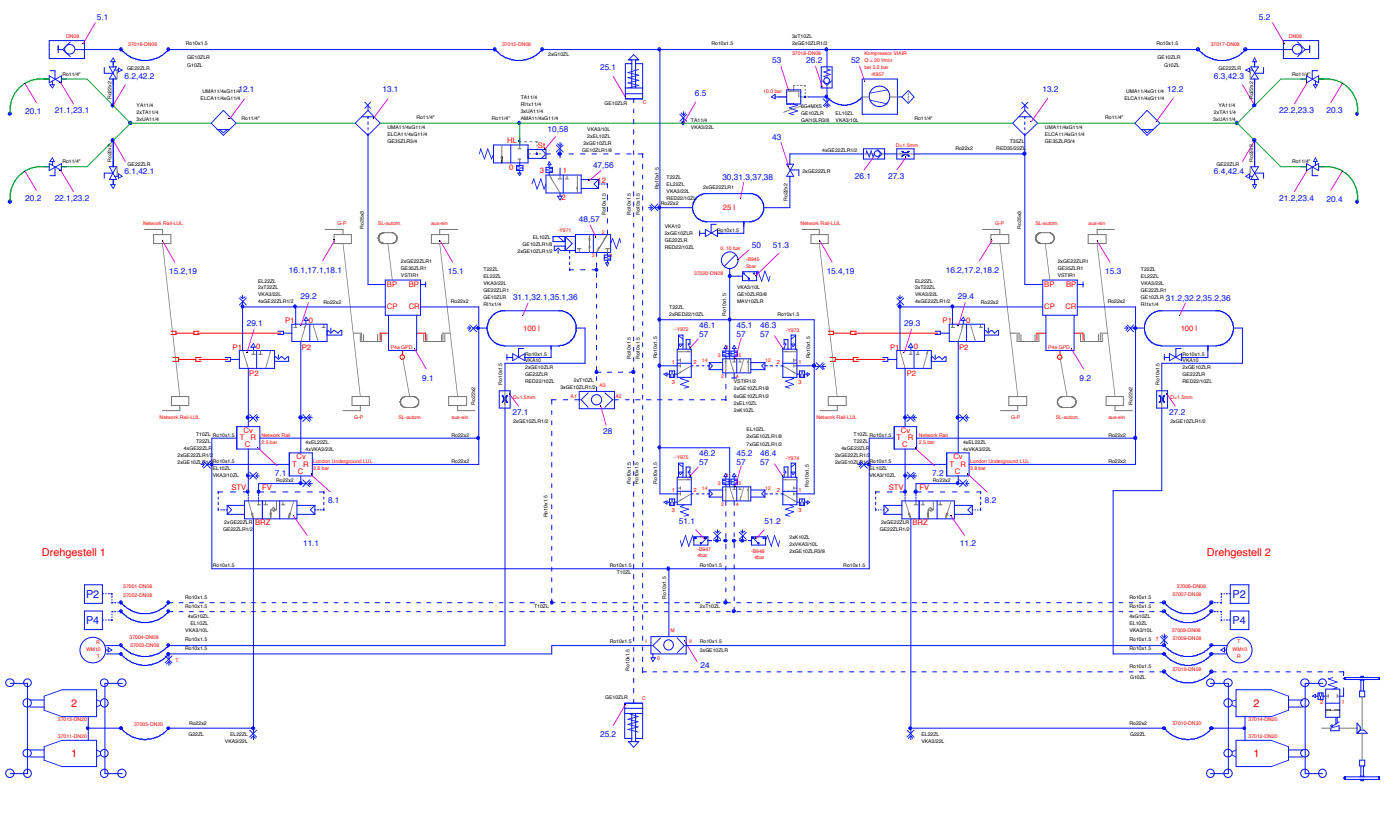
Maschenweite Siebfilter in P = 160 µm

Einbaulage beliebig, vorzugsweise Fernsteuerplatte i.einer Position mit hängenden Ventilen



nur mit CAD - Ändern	zul. Abw. für Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 -	Maßstab 1:1	Gewicht 1.7 kg
		Werkstoff Hilfsbezeug	siehe Stückliste
	2019 / Datum / Name	Benennung	Fernsteuerplatte kpl. NG4-2F
	Bearb. 00.00.19 Schulze		
	Konstr.		
	Gez.		
	Gepr.		
Zust. Änderung Datum Name	KIROW	Zeichnungsnummer	68.215.0016
		Blatt	DIN A3

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten



6	AM0018059	06.02.18	Scha	Ge/rb	Ge/rb		
5	AM0017664	11.12.17	Scha	Ge/rb	14.07.16	Göhre	
4	AM0017684	15.11.17	Scha	Ge/rb	14.07.16	Winterwig	
3	AM0017037	14.08.17	Scha	Ge/rb	14.07.16	Göhre	
2	AM0017054	12.04.17	Scha	Ge/rb	14.07.16	Winterwig	
1	AM0017044	07.04.17	Scha				
0	AM0017197	20.02.17	Scha				
	AM0016542	07.06.16	GB				
Ind	Änderung	Datum	Name				

Ist, Ma, Gr Name
ist zu ändern in ist zu ersetzen
mittel / A

Fabrikat: -
Gewicht: 555 kg
Benennung: s. Stückliste
Bezeichnung: Druckluft Schaltplan UW
Zeichnungsnummer: 52.37.10.0002
Blatt: 01 / 01

KRAW

- Schutzvermerk nach DIN 34 beachten -