

Zeitschrift:	Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber:	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band:	108 (1990)
Heft:	11
Artikel:	Anwendung der EDV im Bauwesen: Auswertung der Umfrage 1989 der Kommission für Informatik des SIA "Anwendung der EDV im Bauwesen"
Autor:	Aeschimann, J.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-77386

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Anwendung der EDV im Bauwesen

Auswertung der Umfrage 1989 der Kommission für Informatik des SIA «Anwendung der EDV im Bauwesen»

Zum vierten Mal wurde unter allen im SIA-Verzeichnis der Projektierungsbüros eingetragenen Firmen im Septem-

VON J. AESCHIMANN,
OLTEN

ber/Oktober 1989 eine Umfrage durchgeführt zum Thema «Anwendung der EDV im Bauwesen».

Die verhältnismässig hohe Rücklaufquote von fast 35% zeigt, dass die angesprochenen Kreise nach wie vor ein grosses Interesse an Fragen der Informatik haben.

Da anzunehmen ist, dass die Bereitschaft zur Teilnahme an der Umfrage bei Büros mit erfolgreicher EDV-Praxis grösser war als bei jenen, die sich ge-

Vgl. Ergebnisse der Umfragen 1986, 1987 und 1988 im «Schweizer Ingenieur und Architekt» Heft 17/87 vom 23. April 1987, Heft 1-2/88 vom 7. Januar 1988 und Heft 18 vom 4. Mai 1989

genüber der Informatik eher abwartend oder ablehnend verhalten, kann die Auswertung der Fragebogen selbstverständlich nicht auf die Gesamtheit der Büros extrapoliert werden. Die zahlenmässigen Ergebnisse sind unter diesem Gesichtspunkt zu relativieren und spiegeln Tendenzen wider, die dank der beachtlichen Rücklaufquote jedoch einige interessante Folgerungen zulassen.

Anzahl versandter Fragebogen . . .	3574/3574=100.0%
Zurueckerhaltene Fragebogen . . .	1223/3574= 34.2%

Nach Branchen:

Architekturbüros	582/1223= 47.5%
kein EDV-Einsatz	73/ 582= 12.5%
sel tener EDV-Einsatz	32/ 582= 5.4%
häufiger EDV-Einsatz	472/ 582= 81.0%
Bauingenieur-Büros	467/1223= 38.1%
kein EDV-Einsatz	3/ 467= .6%
sel tener EDV-Einsatz	33/ 467= 7.0%
häufiger EDV-Einsatz	429/ 467= 91.8%
Vermessungsbüros	117/1223= 9.5%
kein EDV-Einsatz	0/ 117= 0.0%
sel tener EDV-Einsatz	0/ 117= 0.0%
häufiger EDV-Einsatz	117/ 117=100.0%
Geotechnik/Geologie	59/1223= 4.8%
kein EDV-Einsatz	0/ 59= 0.0%
sel tener EDV-Einsatz	3/ 59= 5.0%
häufiger EDV-Einsatz	55/ 59= 93.2%
Uebrige Branchen	120/1223= 9.8%
kein EDV-Einsatz	1/ 120= .8%
sel tener EDV-Einsatz	7/ 120= 5.8%
häufiger EDV-Einsatz	110/ 120= 91.6%

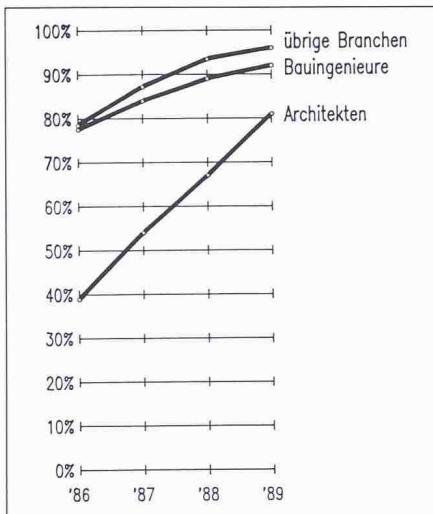
Nach Büro-Groesse:

1 bis 5 Mitarbeiter	366/1223= 29.9%
kein EDV-Einsatz	55/ 366= 15.0%
sel tener EDV-Einsatz	41/ 366= 11.2%
häufiger EDV-Einsatz	267/ 366= 72.9%
6 bis 10 Mitarbeiter	336/1223= 27.4%
kein EDV-Einsatz	21/ 336= 6.2%
sel tener EDV-Einsatz	15/ 336= 4.4%
häufiger EDV-Einsatz	298/ 336= 88.6%
11 bis 20 Mitarbeiter	276/1223= 22.5%
kein EDV-Einsatz	0/ 276= 0.0%
sel tener EDV-Einsatz	6/ 276= 2.1%
häufiger EDV-Einsatz	269/ 276= 97.4%
21 bis 50 Mitarbeiter	88/1223= 7.1%
kein EDV-Einsatz	0/ 88= 0.0%
sel tener EDV-Einsatz	1/ 88= 1.1%
häufiger EDV-Einsatz	87/ 88= 98.8%
mehr als 50 Mitarbeiter	47/1223= 3.8%
kein EDV-Einsatz	0/ 47= 0.0%
sel tener EDV-Einsatz	0/ 47= 0.0%
häufiger EDV-Einsatz	45/ 47= 95.7%

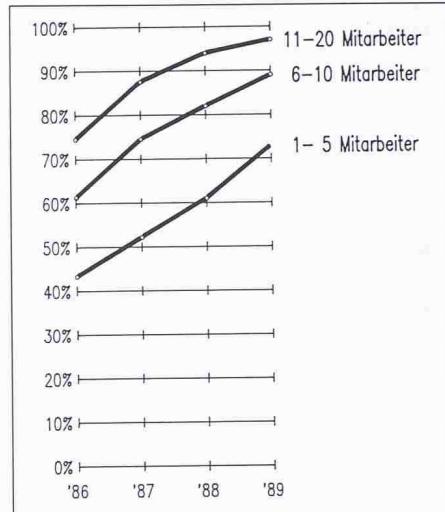
Beziehung zur EDV

Da die Umfrage jedes Jahr anhand eines fast identischen Fragebogens durchgeführt und mit derselben Methode ausgewertet wird, ist die Fortschreibung der Ergebnisse von besonderer Aussagekraft. Sie lässt auch Vergleiche zu den vor drei Jahren gemachten Prognosen zu.

Die Kommission für Informatik des SIA dankt an dieser Stelle allen, die sich die Mühe genommen haben, den Fragebogen auszufüllen und zurückzusenden.



Anteil der Büros mit häufigem EDV-Einsatz nach Branchen



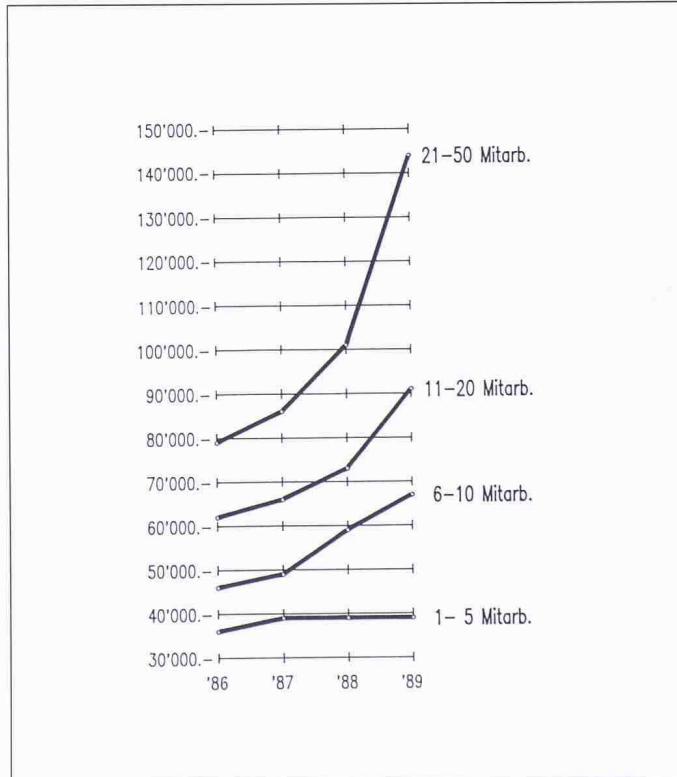
Anteil der Büros mit häufigem EDV-Einsatz nach Bürogrösse

Adresse des Verfassers: Kommission für Informatik des SIA, J. Aeschimann, dipl. Arch. ETH/SIA, Architektengruppe Olten, Aarauerstrasse 50, 4600 Olten.

- Bei den Architekturbüros nimmt der Anteil der Büros mit intensivem EDV-Einsatz weiterhin rasant zu. 86,4% aller Architekturbüros sind informatisiert
- 84% der kleinen Büros (1-5 Mitarbeiter) wenden EDV an. Bei der nächst-grössten Klasse (6-10 Mitarbeiter) erreicht dieser Anteil 94%.

bis 30'000.--	267/1039= 25.6%
30'000.-- bis 60'000.--	293/1039= 28.2%
60'000.-- bis 100'000.--	169/1039= 16.2%
ueber 100'000.--	308/1039= 29.6%
Nach Büro-Groesse:	
- 1 bis 5 Mitarbeiter:	
-- bis 30'000.--	152/ 308= 49.3%
-- 30'000.-- bis 60'000.--	68/ 308= 22.0%
-- 60'000.-- bis 100'000.--	38/ 308= 12.3%
-- ueber 100'000.--	16/ 308= 5.1%
- 6 bis 10 Mitarbeiter:	
-- bis 30'000.--	68/ 313= 21.7%
-- 30'000.-- bis 60'000.--	125/ 313= 39.9%
-- 60'000.-- bis 100'000.--	44/ 313= 14.0%
-- ueber 100'000.--	62/ 313= 19.8%
- 11 bis 20 Mitarbeiter:	
-- bis 30'000.--	27/ 275= 9.8%
-- 30'000.-- bis 60'000.--	74/ 275= 26.9%
-- 60'000.-- bis 100'000.--	61/ 275= 22.1%
-- ueber 100'000.--	102/ 275= 37.0%
- 21 bis 50 Mitarbeiter:	
-- bis 30'000.--	4/ 88= 4.5%
-- 30'000.-- bis 60'000.--	7/ 88= 7.9%
-- 60'000.-- bis 100'000.--	12/ 88= 13.6%
-- ueber 100'000.--	61/ 88= 69.3%
- ueber 50 Mitarbeiter:	
-- bis 30'000.--	0/ 45= 0.0%
-- 30'000.-- bis 60'000.--	1/ 45= 2.2%
-- 60'000.-- bis 100'000.--	1/ 45= 2.2%
-- ueber 100'000.--	42/ 45= 93.3%

Anschaffungspreis



Mittlerer Systempreis nach Bürogrösse

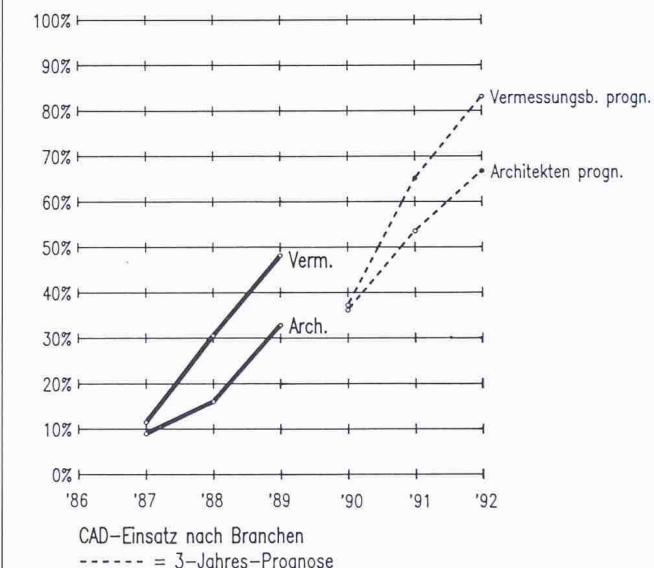
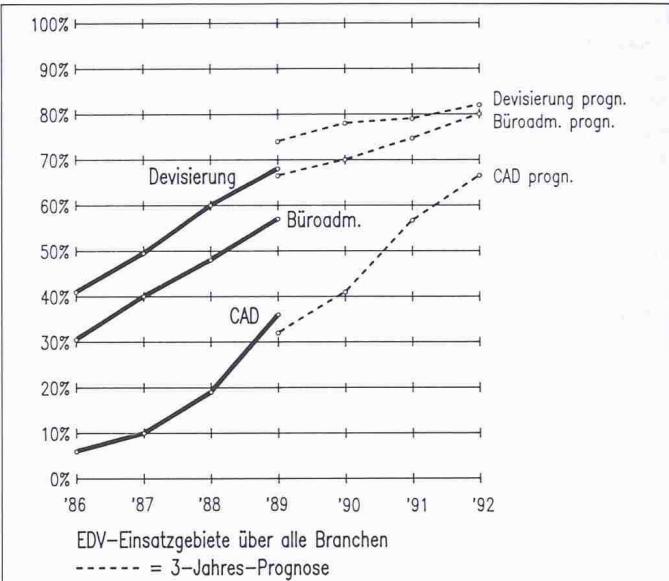
- Erwartungsgemäss ist der Anschaffungspreis der installierten Systeme abhängig von der Bürogrösse.
- Innerhalb der Bürogrösse-Kategorie «1-5 Mitarbeiter» bleibt der mittlere Anschaffungspreis einigermassen konstant, bei den grösseren Büros nimmt er jährlich beträchtlich zu.

Einsatzgebiete heute / in 3 Jahren:

Büroadministration	690/1223= 56.4%
- in 3 Jahren	972/1223= 79.4%
Devisierung / Offertvergleich . . .	828/1223= 67.7%
- in 3 Jahren	1004/1223= 82.0%
KV; Kosten- und Zahlungskontrolle . . .	585/1223= 47.8%
- in 3 Jahren	536/1223= 43.8%
Bauphysikalische Berechnungen . . .	133/1223= 10.8%
- in 3 Jahren	337/1223= 27.5%
Bodenmechanik / Grundbau	241/1223= 19.7%
- in 3 Jahren	312/1223= 25.5%
Statik; Dynamik; Bemessung	386/1223= 31.5%
- in 3 Jahren	406/1223= 33.1%
Transport und Verkehr	42/1223= 3.4%
- in 3 Jahren	71/1223= 5.8%
Haustechnik	42/1223= 3.4%
- in 3 Jahren	84/1223= 6.8%
CAD	435/1223= 35.5%
- in 3 Jahren	813/1223= 66.4%
Weitere Anwendungen	184/1223= 15.0%
- in 3 Jahren	218/1223= 17.8%

CAD nach Branchen:

Architekturbüros:	
- heute	191/ 582= 32.8%
- in 3 Jahren	388/ 582= 66.6%
Bauingenieur-Büros:	
- heute	201/ 467= 43.0%
- in 3 Jahren	354/ 467= 75.8%
Vermessungsbüros:	
- heute	56/ 117= 47.8%
- in 3 Jahren	97/ 117= 82.9%
Übrige Branchen:	
- heute	56/ 180= 31.1%
- in 3 Jahren	103/ 180= 57.2%

EDV-Einsatzgebiete heute und in drei Jahren

- Im Bereich CAD-Einsatz wurden 1989 die vor 3 Jahren gemachten optimistischen Prognosen um 4 Prozentpunkte übertroffen, während bei den übrigen EDV-Einsatzbereichen die Prognose des Jahres 1986 nicht ganz erreicht werden.
- Für 1992 wird heute ein CAD-Einsatz in $\frac{2}{3}$ aller Büros prognostiziert.

Verbreitung der CAD-Systeme gemäss 408 ausgewerteten Fragebögen (Rücklaufquote 11.41 %)			Absichten:		
Anzahl Systeme:					
AutoCAD			bisher kein EDV-Einsatz . . .		
- davon deutsche Schweiz . . .	111/ 389= 28.5%		- weiterhin kein EDV-Einsatz . .	79/ 1223= 6.4%	10/ 79= 12.6%
- davon franz./ital. Schweiz . .	66/ 111= 59.4%		- Aufbau vorgesehen . . .	47/ 79= 59.4%	
Allplan/Allplot	53/ 389= 13.6%		bisher seltener EDV-Einsatz . . .	73/ 1223= 5.9%	
- davon deutsche Schweiz . . .	47/ 53= 88.6%		- Abbau vorgesehen . . .	0/ 73= 0.0%	
- davon franz./ital. Schweiz . .	6/ 53= 11.3%		- Weiterfuehren wie bisher . .	24/ 73= 32.8%	
Speedikon	38/ 389= 9.7%		- Weiterausbau vorgesehen . .	47/ 73= 64.3%	
- davon deutsche Schweiz . . .	31/ 38= 81.5%		bisher haeufiger EDV-Einsatz . . .	1030/ 1223= 84.2%	
- davon franz./ital. Schweiz . .	7/ 38= 18.4%		- Abbau vorgesehen . . .	4/ 1030= .3%	
Star	17/ 389= 4.3%		- Weiterfuehren wie bisher . .	192/ 1030= 18.6%	
- davon deutsche Schweiz . . .	9/ 17= 52.9%		- Weiterausbau vorgesehen . .	833/ 1030= 80.8%	
- davon franz./ital. Schweiz . .	8/ 17= 47.0%				
Poepping	17/ 389= 4.3%		Nach Branchen:		
- davon deutsche Schweiz . . .	16/ 17= 94.1%		Architekturbueros:		
- davon franz./ital. Schweiz . .	1/ 17= 5.8%		- bisher kein EDV-Einsatz . . .	73/ 582= 12.5%	
Archicad	14/ 389= 3.5%		-- weiterhin kein EDV-Einsatz . .	9/ 73= 12.3%	
- davon deutsche Schweiz . . .	1/ 14= 7.1%		-- Aufbau vorgesehen . . .	42/ 73= 57.5%	
- davon franz./ital. Schweiz . .	13/ 14= 92.8%		- bisher seltener EDV-Einsatz . .	32/ 582= 5.4%	
Mini-CAD	13/ 389= 3.3%		-- Abbau vorgesehen . . .	0/ 32= 0.0%	
- davon deutsche Schweiz . . .	13/ 13= 100.0%		-- Weiterfuehren wie bisher . .	9/ 32= 28.1%	
- davon franz./ital. Schweiz . .	0/ 13= 0.0%		-- Weiterausbau vorgesehen . .	22/ 32= 68.7%	
Medusa	11/ 389= 2.8%		- bisher haeufiger EDV-Einsatz . .	472/ 582= 81.0%	
- davon deutsche Schweiz . . .	4/ 11= 36.3%		-- Abbau vorgesehen . . .	6/ 472= 1.2%	
- davon franz./ital. Schweiz . .	7/ 11= 63.6%		-- Weiterfuehren wie bisher . .	91/ 472= 19.2%	
Mac-Draw	11/ 389= 2.8%		-- Weiterausbau vorgesehen . .	368/ 472= 77.9%	
- davon deutsche Schweiz . . .	6/ 11= 54.5%				
- davon franz./ital. Schweiz . .	5/ 11= 45.4%		Bauingenieur-Bueros:		
diverse Systeme mit 3 - 10 Inst. .	70/ 386= 18.1%		- bisher kein EDV-Einsatz . . .	3/ 467= .6%	
diverse Systeme mit 1 - 2 Inst. .	31/ 386= 8.0%		-- weiterhin kein EDV-Einsatz . .	1/ 3= 33.3%	
Anzahl Arbeitsplaetze:			-- Aufbau vorgesehen . . .	1/ 3= 33.3%	
AutoCAD (2.1 pro Syst.)	232/ 896= 25.8%		- bisher seltener EDV-Einsatz . .	33/ 467= 7.0%	
Speedikon (3.1 pro Syst.)	118/ 896= 13.1%		-- Abbau vorgesehen . . .	1/ 33= 3.0%	
Allplan/Allplot (1.7 pro Syst.)	90/ 896= 10.0%		-- Weiterfuehren wie bisher . .	4/ 33= 12.1%	
GDS (18.3 pro Syst.)	73/ 896= 8.1%		-- Weiterausbau vorgesehen . .	27/ 33= 81.8%	
Medusa (6.5 pro Syst.)	71/ 896= 7.9%		- bisher haeufiger EDV-Einsatz . .	429/ 467= 91.8%	
Star (2.4 pro Syst.)	40/ 896= 4.4%		-- Abbau vorgesehen . . .	3/ 429= .6%	
Mini-CAD (2.2 pro Syst.)	28/ 896= 3.1%		-- Weiterfuehren wie bisher . .	74/ 429= 17.2%	
Archicad (1.8 pro Syst.)	25/ 896= 2.7%		-- Weiterausbau vorgesehen . .	343/ 429= 79.9%	
Poepping (1.2 pro Syst.)	21/ 896= 2.3%				
Uebrige Branchen:			Uebrige Branchen:		
- bisher kein EDV-Einsatz . . .	1/ 298= .3%		- bisher kein EDV-Einsatz . . .	1/ 298= .3%	
-- weiterhin kein EDV-Einsatz . .	0/ 1= 0.0%		-- weiterhin kein EDV-Einsatz . .	0/ 1= 0.0%	
-- Aufbau vorgesehen . . .	1/ 1= 100.0%		-- Aufbau vorgesehen . . .	1/ 1= 100.0%	
- bisher seltener EDV-Einsatz . .	10/ 290= 3.3%		- bisher seltener EDV-Einsatz . .	10/ 290= 3.3%	
-- Abbau vorgesehen . . .	0/ 10= 0.0%		-- Abbau vorgesehen . . .	0/ 10= 0.0%	
-- Weiterfuehren wie bisher . .	1/ 10= 10.0%		-- Weiterfuehren wie bisher . .	1/ 10= 10.0%	
-- Weiterausbau vorgesehen . .	9/ 10= 90.0%		-- Weiterausbau vorgesehen . .	9/ 10= 90.0%	
- bisher haeufiger EDV-Einsatz . .	292/ 290= 94.6%		- bisher haeufiger EDV-Einsatz . .	292/ 290= 94.6%	
-- Abbau vorgesehen . . .	3/ 292= 1.0%		-- Abbau vorgesehen . . .	3/ 292= 1.0%	
-- Weiterfuehren wie bisher . .	39/ 282= 13.8%		-- Weiterfuehren wie bisher . .	39/ 282= 13.8%	
-- Weiterausbau vorgesehen . .	232/ 282= 82.2%		-- Weiterausbau vorgesehen . .	232/ 282= 82.2%	

CAD-Systeme

Absichten innert der drei nächsten Jahre

Aus obiger Zusammenstellung darf keineswegs geschlossen werden, sie gebe die wirklichen Marktverhältnisse wieder, da sie natürlich nicht alle tatsächlich installierten Anlagen erfasst.

Die meisten verbreiteten CAD-Systeme weisen durchschnittlich 2.34 Arbeitsplätze auf.

Durchschnittlicher Zeitpunkt der Installation der CAD-Systeme:

vor 1-6 Monaten	23%
vor 7-12 Monaten	26%
vor 1-12 Monaten	49%
vor 13-24 Monaten	27%
vor 25-36 Monaten	12%
vor 37-48 Monaten	6%