

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **103 (1985)**

Heft 36

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

A Einmalige Kosten	
1. 1	Hardware.....
1. 2	Systemsoftware.....
1. 3	Anwendungssoftware.....
1. 4	Installationsvorbereitungen.....
1. 5	Lieferung u. Installation Hardware...
1. 6	Lieferung u. Installation Software...
1. 7	Datenträger.....
1. 8	Handbuecher.....
2. 1	Informationstaetigkeit.....
2. 2	Bestandesaufnahme.....
2. 3	Systemevaluation.....
2. 4	Einfuehrungsunterstuetzung.....
2. 5	Betriebliche Umstrukturierungen.....
2. 6	Schulung extern.....
2. 7	Schulung intern.....
2. 8	Systemanpassungen.....
2. 9	Schnittstellen-Programmierung.....
2. 10	Dateneubehahme.....
2. 11	Beraterhonorare.....
B Laufende Kosten	
3. 1	Hardware-Wartung.....
3. 2	Software-Wartung.....
3. 3	Lizenzgebuehren Programme.....
3. 4	Lizenzgebuehren Daten.....
3. 5	Stand- u. Waehlleitungsgebuehren.....
3. 6	Personalkosten Systembetreuung.....
3. 7	Personalkosten Benutzerbetreuung.....
3. 8	Raummieten.....
3. 9	Energie.....
3. 10	Verbrauchsmaterial.....
4. 1	Abschreibung der einmaligen Kosten..
4. 2	Verzinsung des invest. Kapitals.....
4. 3	Leasinggebuehren.....
4. 4	Steuern.....
4. 5	Versicherung.....
5. 1	Ausbildung und Weiterbildung.....
5. 2	Systemanpassungen.....
5. 3	Systemausbau.....

Bild 5. Gliederung und Gewichtung des Pflichtenheftes, Beispiel [24]

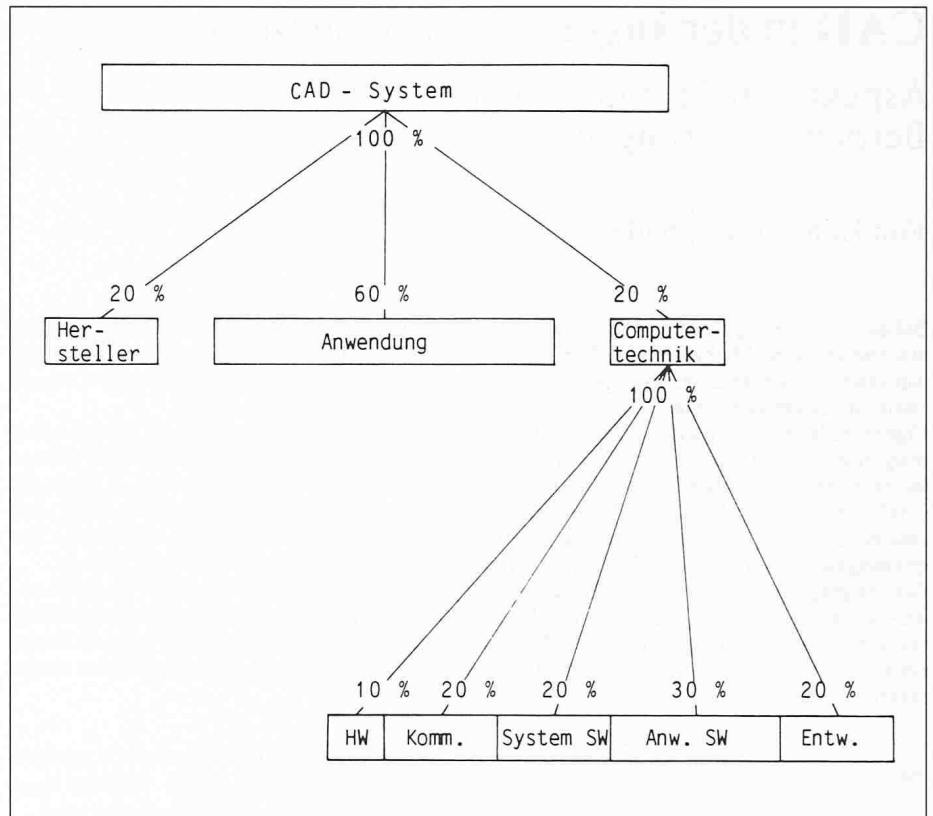


Bild 6. Kostengerüst für die Wirtschaftlichkeitsrechnung, Beispiel

Umschau

LCD-Bildschirm für tragbare Computer

Der flache Bildschirm geringer Dicke für tragbare Computer und Textsysteme ist seit Jahren Ziel der Elektronikindustrie. Noch ist aber kein befriedigendes Ergebnis auf dem Markt. Wirklich dünne, d. h. nur einige Zentimeter dicke Bildschirme, die zudem nur geringe Ansteuerspannungen und -leistungen erfordern, versprechen allein Flüssigkristall-Anzeigen (LCD). Ihr Problem ist jedoch, dass mit zunehmender Zahl der Bildpunkte in einer Matrix der Spannungsschritt zwischen den Zuständen «ein» und «aus» eines Bildpunktes – und damit der Kontrast – immer kleiner wird. Jüngst lancierte LCDs für tragbare Computer erreichen denn auch nur ein Kontrastverhältnis von 2:1, und zwar bei günstiger Beleuchtung und in einem sehr kleinen Sichtwinkelbereich – zu wenig, um längere Zeit daran arbeiten zu können.

Nun ist kürzlich im Brown-Boveri-Konzernforschungszentrum in Baden-Dättwil, Schweiz, ein neuer elektrooptischer Effekt in Flüssigkristallen entdeckt worden. Ein fingerdicker Demonstrationsbildschirm mit 145 800 Bildpunkten gibt – und zwar blau auf weiss – bei gerader Draufsicht einen

Kontrast von 10:1 und innerhalb eines 45°-Blickkegels von mehr als 4:1. Damit erfüllt er optisch alle Anforderungen an einen vollwertigen Datensichtschirm.



Daten des Demonstrationsbildschirms:

- 270x540 = 145 800 Pixels
- Pixelgrösse 0,24 mm² (einschl. 50-Mikron-Trennlinien)
- 30 CMOS Treiber-IC
- 27 Zeilen zu je 89 alphanumerischen Zeichen mit vollem Graphik-Potential
- Schaltzeit 300 ms bei 20 °C.

Mutige Taten für den Wald

(EFCH. Energie-Nachrichten Nr. 6/1985) Die Meinungen der Fachleute, wie dem gravierenden Waldsterben längerfristig wirksam beizukommen wäre, gehen weiterhin stark auseinander. Der Bürger – durch das Ausmass der Baumschädigungen verängstigt

– fordert von Wissenschaft und Politik rasche und taugliche Umweltschutzmassnahmen, die jedoch seinen Wohlstand nicht beeinträchtigen dürfen.

Weil die Schadensursachen zu komplex seien, bezeichnen seriöse Wissenschaftler jene Forderung als unerfüllbar, die von der Umweltforschung Entscheidungsgrundlagen für politische Massnahmen verlangt. Einig ist man sich darin, dass die Schadstoffe in der Luft die *Hauptursache* des Waldsterbens darstellen. Von den Politikern verlangen die Wissenschaftler «endlich mutige Taten» in dem Sinne, dass die Entstehung jeglicher Schadstoffe zu verhindern sei.

Politik ist die Kunst des Möglichen. Der Politiker benötigt eine umweltpolitische Konzeption, um das komplizierte Problem Luftreinhaltung bzw. Waldsterben systematisch angehen zu können. Dennoch sind Beschneidungen der technischen Entwicklung oder eine zwangsverordnete Rückkehr zu früheren Lebensgewohnheiten keine Lösung. Der Wirtschaft im Namen des Umweltschutzes untragbare Bürden aufzuerlegen, kann weder das Ziel der Wissenschaftler noch der Politiker oder des einzelnen Bürgers sein. Neben dem Ziel der Erhaltung einer gesunden Umwelt ist gleichwertig auch das Ziel der Erhaltung einer gesunden Wirtschaft anzuerkennen. Dies führt zwangsläufig zu Kompromissen, um die wir jedoch nicht herumkommen.