



ANSI und NIST

Seminar: IT-Standardisierung

Referenten: Anja Würzburg, Engin Yilmaz

Did You Know???????????????

-Ca. 1.5 Mio. mal/Tag Abruf von NIST's Internet Time Services

-Die U.S. gibt \$1.1 Billionen für Gesundheitswesen aus, 10 – 15 % davon: für Durchführung von Messungen— ein Fachgebiet von NIST

-NIST Wissenschaftler bekamen in vergangenen acht Jahren drei Nobelpreise

Überblick

- Geschichte
- Mitgliedschaft
- Struktur
- Standardisierungsprozess
- ANSI/NIST-ITL 1-2007
- Referenzen

ANSI

American National Standards Institute

- „Mitgliedschaftsorganisation“
- privat, nicht gewinnorientiert, regierungsunabhängig
- entwirft keine eigenen Standards
 - verbreitet und publiziert Standards
- Hauptbüro: Washington DC, Office: New York

- 1911 Diskussionen zur Koordinierung nationaler Standard-Entwicklungen
- 1916 IEEE (damals: AIEE) lud 4 weitere Ingenieurgesellschaften ein um nationales Gremium zu entwickeln zur Koordination von Standard-Entwicklungen
- 19.10.1918 Gründung als American Engineering Standards Committee (AESC)
- 1928 Umorganisation, Umbenennung in American Standards Association (ASA),
- 1946 ASA bildet mit weiteren 25 Ländern ISO
- 1966 Umorganisation, Umbenennung in United States of America Standards Institute (USASI)
- 1969 Namensänderung ANSI

- ca. 1000 Mitglieder
- Mitglieder sind aus: Regierung, Organisationen, Firmen, Akademische und internationale Gremien und Individuelle
- 2 Formen der Mitgliedschaft: volle Mitgliedschaft, Basis-Mitgliedschaft
- Verschiedene Mitglieder Kategorien:
 - Company Member
 - Government Member
 - Organizational Member
 - Educational Member
 - International Member
 - Individual Member



Basic Membership

- Mitgliedschaftsgebühr \$ 495 / Jahr
- Zusätzlich A la carte Service möglich:

Committee	Fee
<input type="checkbox"/> Intellectual Property Rights Policy Committee	\$ 1,000 x Tier Level ____ * = \$ _____
<input type="checkbox"/> National Policy Committee	\$ 1,000 x Tier Level ____ * = \$ _____
<input type="checkbox"/> International Policy Committee	\$ 1,000 x Tier Level ____ * = \$ _____
<input type="checkbox"/> Conformity Assessment Policy Committee	\$ 1,000 x Tier Level ____ * = \$ _____
<input type="checkbox"/> ANSI ISO Council	\$ 500 x Tier Level ____ * = \$ _____
<input type="checkbox"/> Regional Standing Committees (each)	\$ 500 x Tier Level ____ * = \$ _____
<input type="checkbox"/> U.S. National Committee of the IEC	Fee set by the USNC Council

Quelle:

<http://publicaa.ansi.org/sites/apdl/Documents/Membership/ANSI%20Member-Company-2006.pdf>



Full Membership

Tier	Annual Budget		Dues
	From	To	
10	\$ 10 billion	—	\$ 25,000
9	\$ 5 billion	\$ 9,999,999,999 billion	\$ 22,500
8	\$ 3 billion	\$ 4,999,999,999 billion	\$ 20,000
7	\$ 2 billion	\$ 2,999,999,999 billion	\$ 15,000
6	\$ 1 billion	\$ 1,999,999,999 billion	\$ 10,000
5	\$ 500 million	\$ 999,999,999 million	\$ 5,000
4	\$ 250 million	\$ 499,999,999 million	\$ 3,500
3	\$ 150 million	\$ 249,999,999 million	\$ 2,000
2	\$ 100 million	\$ 149,999,999 million	\$ 1,000
1	—	\$ 99,999,999 million	\$ 750

Quelle:

<http://publicaa.ansi.org/sites/apdl/Documents/Membership/ANSI%20Member-Company-2006.pdf>

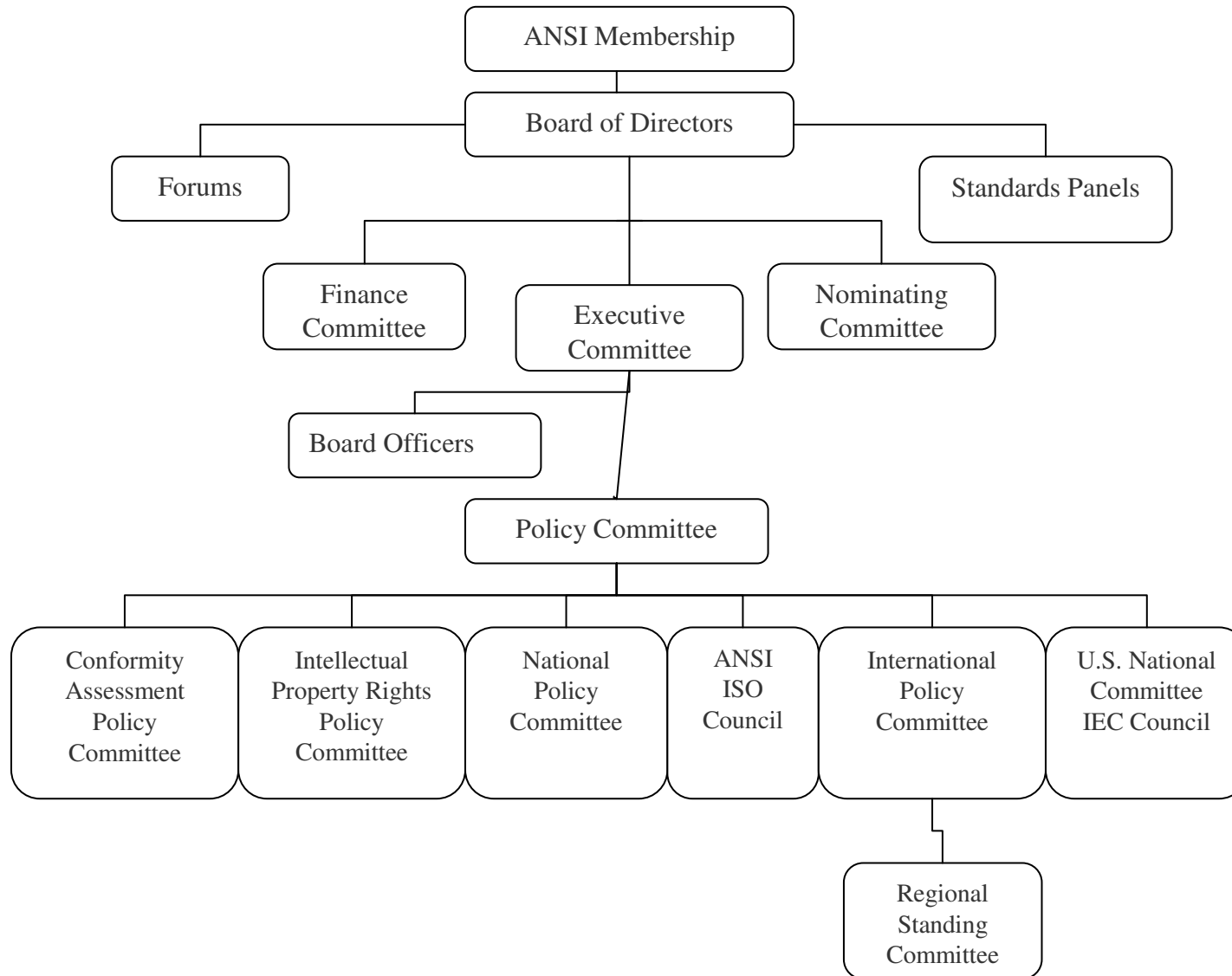


Einige Mitglieder



Government of South Australia
Department of Health





- ca. 50 Vertreter der ANSI-Mitglieder
- verantwortlich für Verwaltungsaufsichtsfragen, -eigentümern und -angelegenheiten
- Aufgaben: bewilligt jährliches Budget, bewilligt Anordnungen zum Board of Committee, bewilligt Entscheidungen zur Beschäftigung/Beendigung der Arbeit des Präsidenten, wählt Board of Officers, ...

- an Bedürfnisse von Standard-Entwicklungen und an Koordinationsangelegenheiten von speziellen Industriezweigen gerichtet
- Panels:
 - Homeland Security Nanotechnology
 - Healthcare Information Technology
 - Identity Theft Prevention
 - Identity Management Standards Panel



- Beaufsichtigung betrieblicher Programme
- Empfiehl Konformitätsbewertungen

- Akkreditierungsausschüsse:
 - International Conformity Assessment Committee (ICAC)
 - Accreditation Committee for Product Certifiers
 - Personnel Certification Accreditation Committee (PCAC)



- Akkreditierung von Standardentwicklern
- Bewilligung von Standards zu American National Standards (ANS)

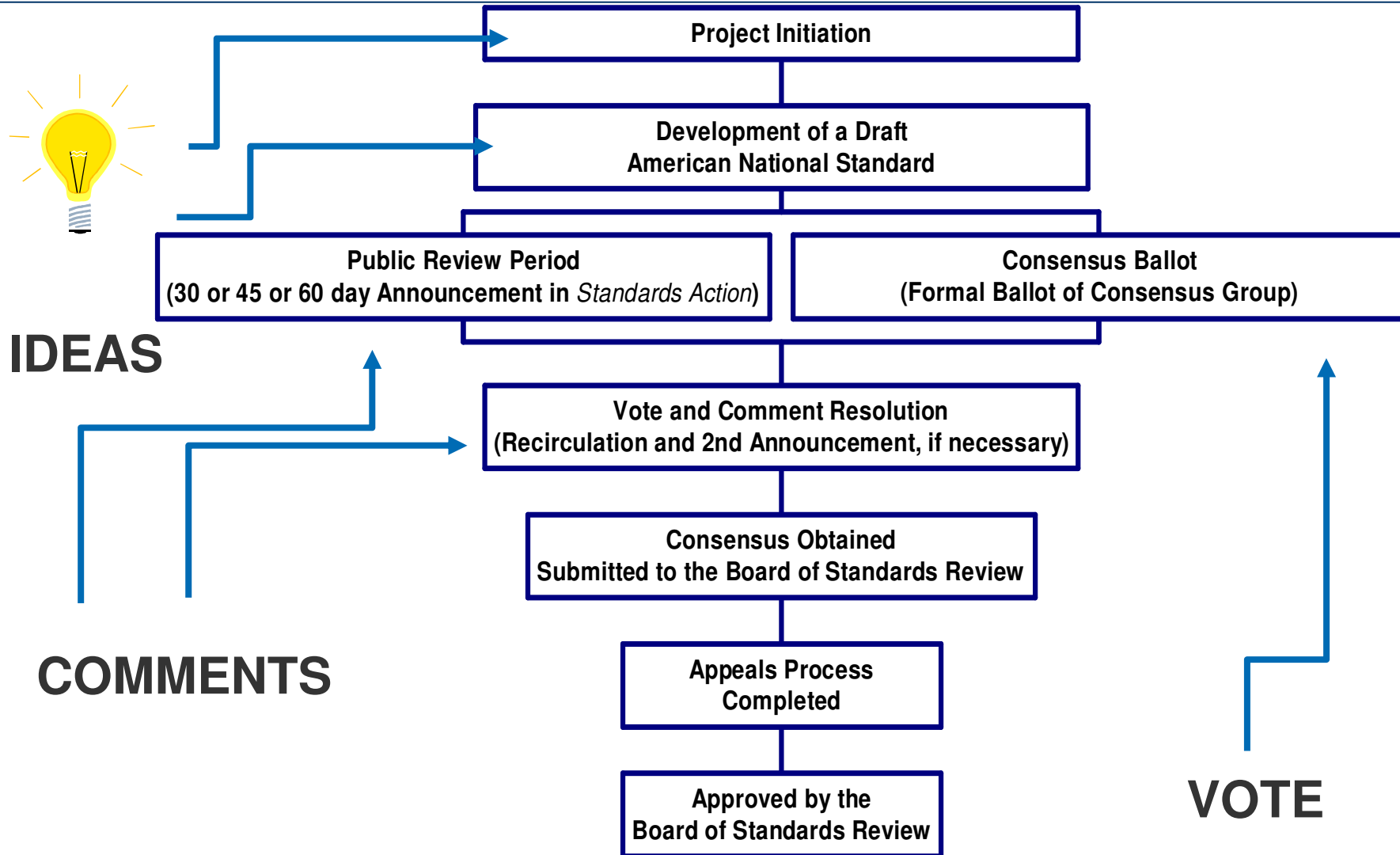
- Ausschüsse:
 - Board of Appeals
 - Board of Standards Review (BSR)
 - Executive Standards Council (ExSc)
 - Committee on Education

- definiert als „Demonstration, dass spezifizierte Anforderungen an ein Produkt, Prozess, System, Person oder Gremium erfüllt“
- beinhaltet: Akkreditierung, Zertifizierung, Inspektion, Prüfung, Testen
- Es gibt Akkreditierung durch: first party, second party, third party
- ANSI beschäftigt sich mit Akkreditierung

- Akkreditierung von Standardprozessen, die durch die Organisationen entwickelt werden
- Akkreditierung signalisiert Erfüllung der Anforderungen von: Offenheit, Balance, Übereinstimmung und Due Process
- Integrität des Standards durch Due Process sichergestellt
- Akkreditierung als optionale Dimension des Risk-Managements.



1. Product Certification Bodies
2. Personnel Certification Bodies
3. Environmental Management Systems
4. Quality Managementsystems
5. Standard Developers



Quelle: [http://publicaa.ansi.org/sites/apdl/Documents/News%20and%20Publications/Speeches/What Is ANSI%20\(2005\).ppt](http://publicaa.ansi.org/sites/apdl/Documents/News%20and%20Publications/Speeches/What%20Is%20ANSI%20(2005).ppt)



-ANSI X3.159-1989 Programming
Language C

-INCITS/ISO/IEC 9075-x

-ANSI IEC-908



Standards erhältlich über eigenen Shop:

- **<http://webstore.ansi.org/ansidocstore/default.asp>**

...und andere



Zusammenarbeit

PASC



COPASC

PAC

- 1918 gegründet
- Privat, non-Profit Organisation
- ANSI entwirft keine eigenen Standards
 - → verbreitet und publiziert Standards
- Mitgliedschaft hat direkten Einfluss auf Business
- ANSI betreibt Akkreditierung
- Jährliches Budget: 22 Mio.

NIST

National Institute of Standards and Technology

- NIST- Internet Time Service
- Hilfe für US Firmen
- Hilfe für Organisationen
- Computer- Mikrochips
- Versammlungen

- 1901 Gründung als „National Bureau of Standards“,
- 1949 die Entwicklung der ersten Atomuhr
- In 1967 wurde die Sekunde durch NIST neu definiert
- 1980 Die Entwicklung der GPS-Technik
- 1988 Umbenennung in NIST

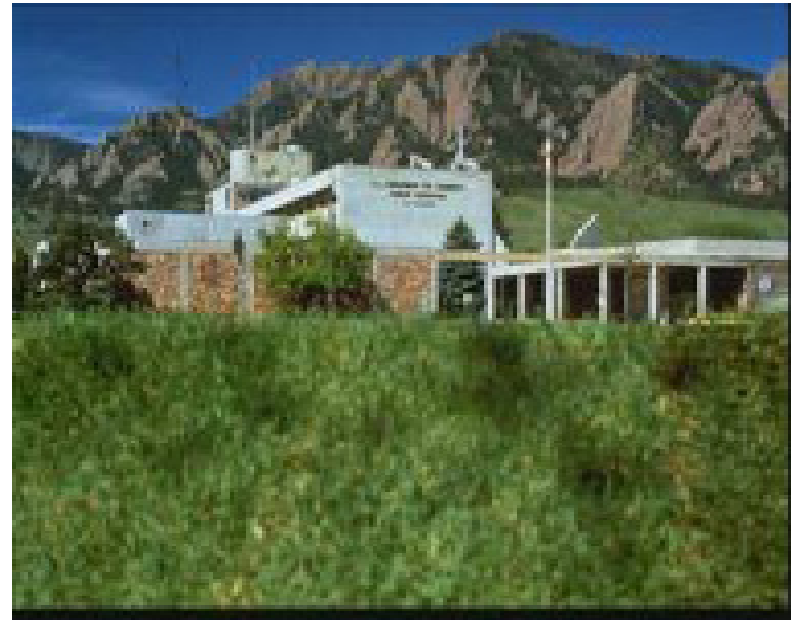
- Maße
- Standards
- Technologie



Gaithersburg, MD



Boulder ,CO



- 2900 Angestellte
- 1900 Benutzer der Einrichtungen
- 1700 Kollegen
- 1500 Herstellungsspezialisten



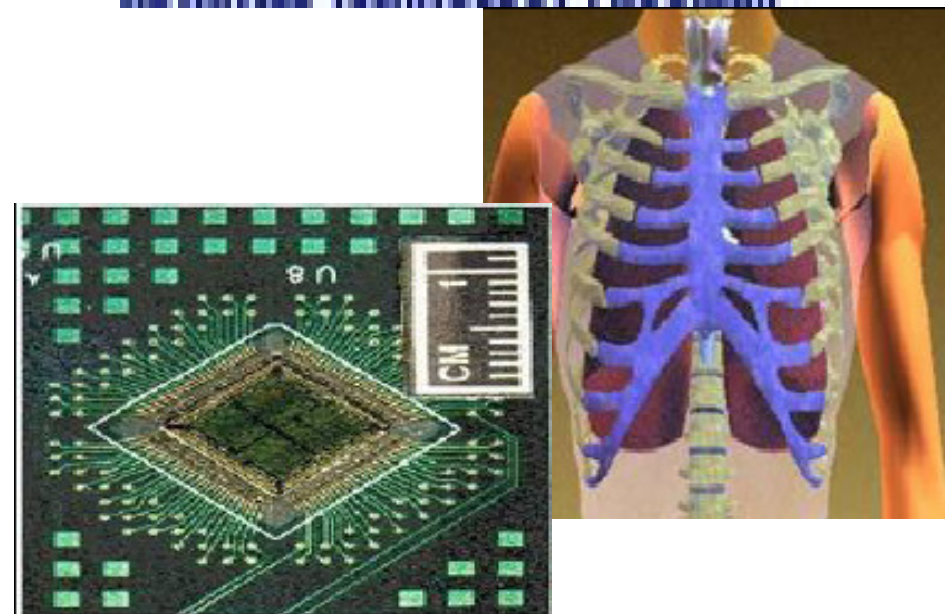
1. NIST Laboratories
2. Advanced Technology Program (ATP)
3. Manufacturing Extension Partnership (MEP)
4. Baldrige National Quality Program

Beste Maßsystem für Naturwissenschaft und Technologieinnovation



Überbrückung der Lücke Zwischen Forschung und Markt

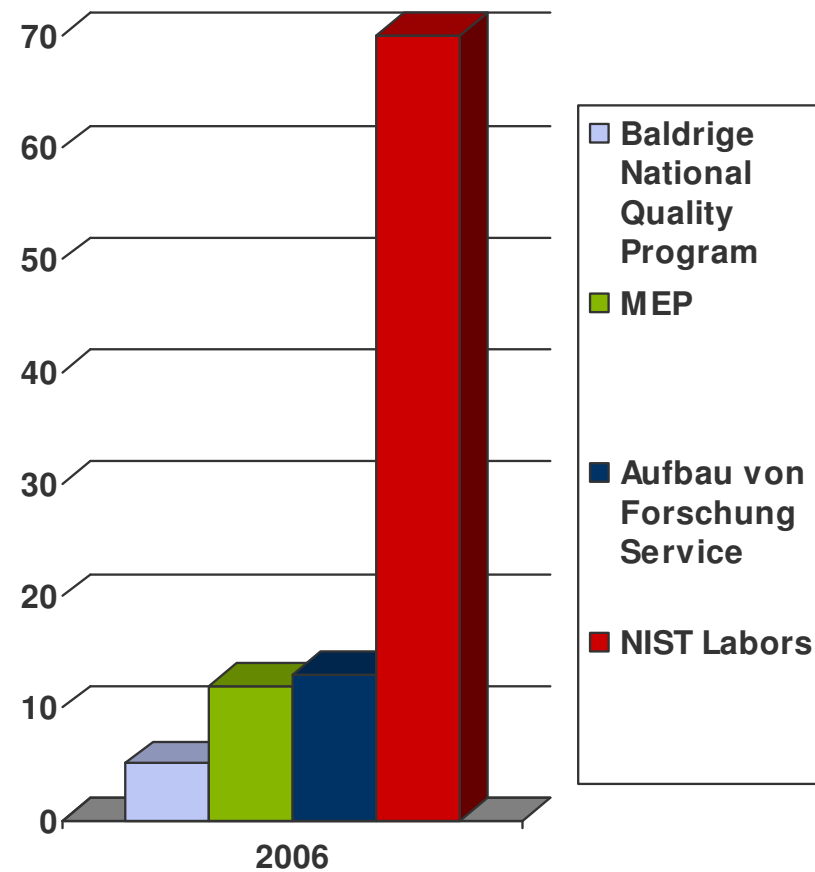
IT, Elektronik,
Materialien, Bio-
technik, DNA Chips,
usw.



- Auszeichnung für Leistungs-
fähigkeit von Organisationen
in Herstellung,
Dienstleistung,
kleinen Unternehmen,
Ausbildung u.
Gesundheitspflege
- 55 Staaten und Regionale
Länder, 60 internationale
Staaten beteiligt



- Ca. \$843 Million



- maximal zwei Jahre für promovierte Wissenschaftler
- Gebühr: \$10.000 pro Jahr
- ca. 1800 Gastforscher
- 2800 NIST- Mitarbeiter



1. Entwicklung

2. Federal Register

1. http://www.access.gpo.gov/su_docs/fedreg/frcont07.html

2.1 Änderungsvorschläge

3. NIST ändert Entwurf evtl. ab

4. Besprechung des neuen Entwurfs

5. Bewilligung => gilt als FIPS-Standard

6. Veröffentlichung

-NIST Fingerprint Image Quality (NFIQ), NISTIR 7151 ed., National Institute of Standards and Technology, 2004

-RFC-867 (Daytime Protocol)

JJJJJ YR-MO-DA HH:MM:SS TT L H msADV UTC(NIST) OTM

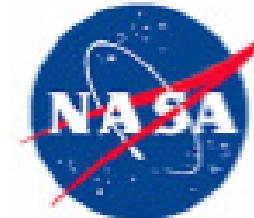
-Aes(Advanced Encryption Standard)

-Aes17 „Measurement of Digital Audio Equipment“

Bei:

- <http://global.ihs.com/>

Meist gebührenpflichtig (Patente,
Lizenzen)



- NIST Regierungsbehörde
- Keine reine Mitgliedschaftsorganisation
- Budget: \$834 Mio.

Standard Bsp.

ANSI/NIST-ITL 1-2007

Fingerprint Standard

-Was?

-Datenformat für Austausch von
Fingerabdrücken, Gesichts- und
anderen biometrischen
Informationen

-Wozu?

-geplant für Austausch zwischen
kriminaljuristischen
Verwaltungen oder
Organisationen, zum
Identifikationszweck

ANSI/NIST-ITL 1-2007

-Entwicklung:

- 1986: ANSI/NIST-ICST 1.1986
- 1993 aktualisierte: ANSI/NIST-CSL 1-1993
- 1997 Nachtrag zu Austausch von Daten bezüglich Gesichtsfotos, Narben, Muttermale und Tatoos
- 1998 Überarbeitung ANSI/NIST-ITL 1-2000
- 2005 Überarbeitung ANSI/NIST-ITL 1-2007
- 26.04.2007: in ANSI Standards Action erschienen

- Smith, W. J., *ISO and ANSI Ergonomic Standards for Computer Products*, 1996
- www.ansi.org , Zugriff am 07.05.2007
- <http://gwac.pnl.gov/> , Zugriff am 07.05.2007

- http://www.fiatech.org/pdfs/events/annconf/07/Jeffrey_NIST.pdf , Zugriff am 07.05.2007
- www.nist.gov, Zugriff am 07.05.2007
- http://www.nist.gov/speeches/HGS_SETWG_051005.pdf,
Zugriff am 07.05.2007
- <http://www.itl.nist.gov/Telemedicine/presentations/Furlani%20NIST-OverviewTelemed.pdf>, Zugriff am 07.05.2007
- <http://www.findbiometrics.com>, Zugriff am 27.04.2007