

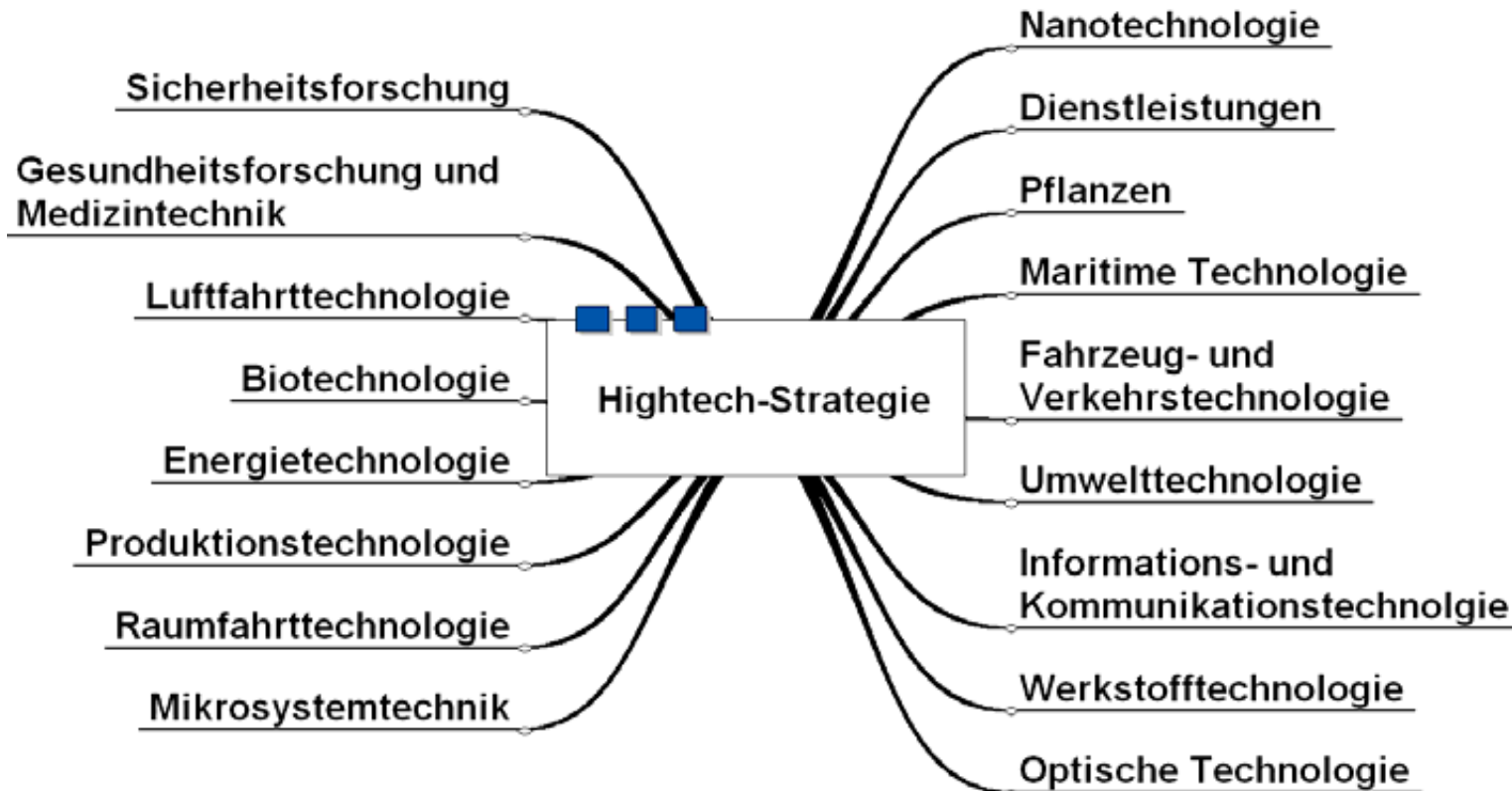
Workshop
Normung und Standardisierung
von thermisch modifiziertem Holz (TMT)
Dresden, 30. November 2006



Innovation und Normung

Hightech-Strategie für Deutschland

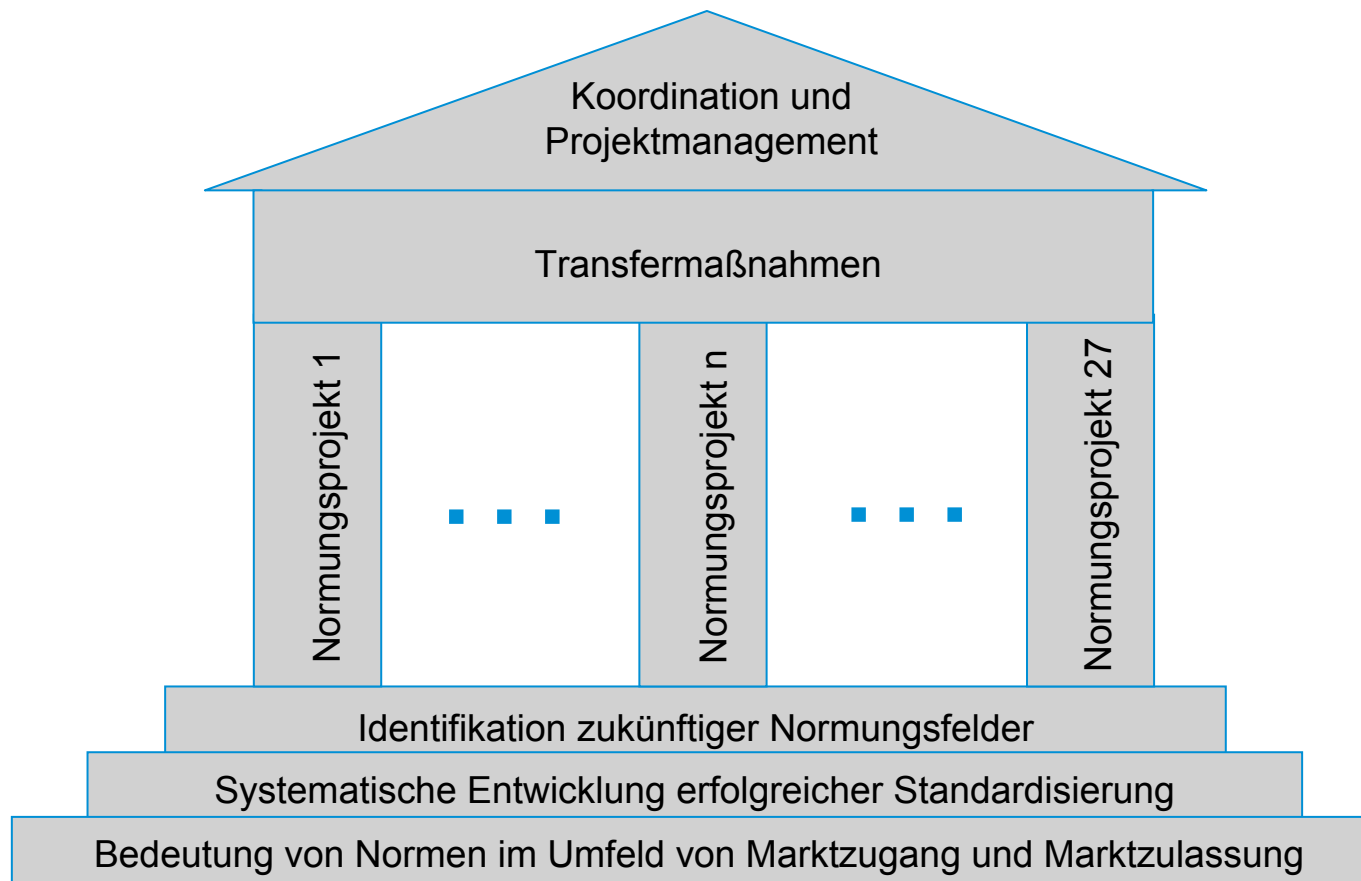
17 Zukunftsfelder



Über alle 17 Zukunftsfelder hinweg gilt:

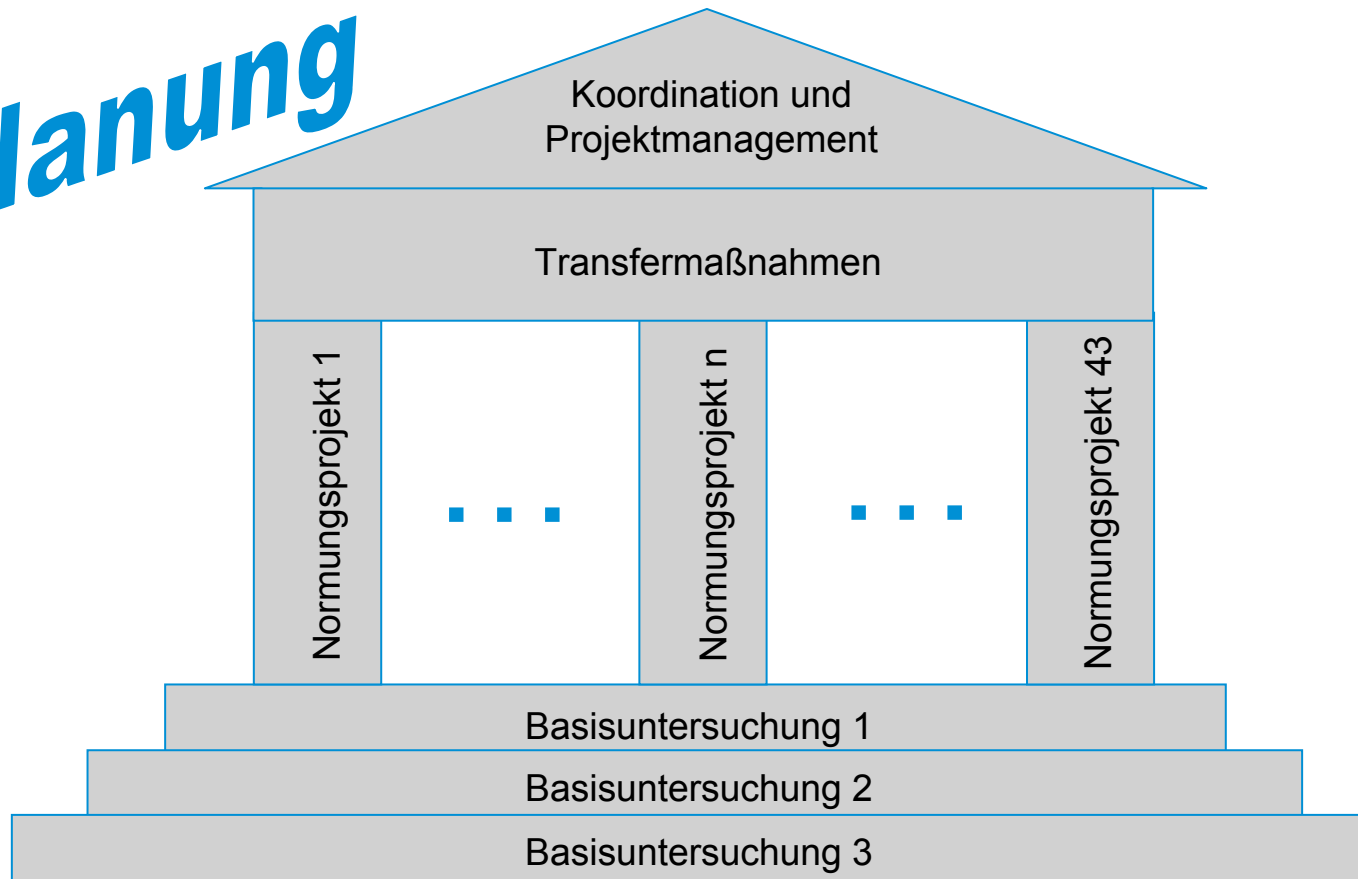
„Der Erfolg deutscher Hochtechnologieprodukte auf den Weltmärkten muss durch eine offensive Normungsstrategie unterstützt werden. Eine frühzeitige Berücksichtigung von Normungsaspekten im Forschungsprozess und bei der Umsetzung von Forschungsergebnissen im Hochtechnologiebereich schafft Wettbewerbsvorteile für Deutschland.“

INS - Projektaufbau für Maßnahmen im Jahr 2006



Im Jahr 2006 besteht das Projekt INS aus drei wissenschaftlichen Basisuntersuchungen sowie 27 Normungsprojekten.

Planung



Im Jahr 2007 besteht das Projekt INS aus drei noch zu spezifizierenden wissenschaftlichen Basisuntersuchungen sowie 41 Normungsprojekten.

Werkstofftechnologie:

○ Textilbeton

Normung und Standardisierung von thermisch modifiziertem Holz

Informations- und Kommunikationstechnologie:

○ Sprachdialogsysteme

○ Standardleistungsbuch für Facility Management

○ Realisierung einer mehrsprachigen Online-Plattform zur Erschließung von Volltexten

○ Internationale Produktbeschreibungsdatenbank - Katalogzertifizierungsservice

Normung auf den Gebieten Digitalisierung und Langzeiterhaltung digitaler Ressourcen Teil 2

Standards für integrierte E-Government-Netzwerke Teil 2

Integration des DIN Merkmallexikons in branchenübergreifende Systeme

INS-Projekt „Thermisch modifiziertes Holz (TMT)“ 2006 Beteiligte Institutionen

- DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN)
- Institut für Holztechnologie Dresden gGmbH (IHD)
Federführend
- Gesamtverband Deutscher Holzhandel e.V. (GDHolz)
- Universität Hamburg, Institut für Holzbiologie und
Holzschutz
- Universität Göttingen, Institut für Holzbiologie und
Holztechnologie

INS-Projekt „Thermisch modifiziertes Holz (TMT)“ 2006

Eigenschaften von Thermoholz

- Verändertes Sorptionsverhalten (Niedrigere Ausgleichsfeuchte als unbehandeltes Holz)
- Geringere Maßänderungen durch Änderungen der relativen Luftfeuchte (verbessertes Stehvermögen)
- Verringerte Festigkeitseigenschaften insbesondere der dynamischen Festigkeit (Bruchschlagarbeit) durch Versprödung

Ergebnisse des INS-Projektes „Thermisch modifiziertes Holz (TMT)“ 2006 (1)

Anwendungs- und Produktnormen

- 143 Produktnormen aus den Anwendungsbereichen Fußböden, Bekleidungen, Schnitt- und Hobelware überprüft
- Hinweise und Anmerkungen erarbeitet sowohl für Normungsgremien (Textbausteine für Überarbeitung) als auch Planer (LV) und Anwender von Normen (insbesondere in Bezug auf Holzfeuchte, Festigkeitseigenschaften)

Ergebnisse des INS-Projektes „Thermisch modifiziertes Holz (TMT)“ 2006 (2)

- In Normen angegebene Messbezugsfeuchten sind nicht auf TMT anwendbar.
- Notwendigkeit, korrespondierende Holzfeuchten für die einzelnen TMT-Sortimente in den entsprechenden Klimata zu ermitteln.
- Die Maße für TMT müssen sich dann auf diese Messbezugsfeuchten beziehen.
- Für bestimmte Anwendungen ist die Ermittlung der Brandklasse notwendig.
- Die übliche Ableitung bzw. Abschätzung von Festigkeitseigenschaften aus der Rohdichte ist nicht ohne Weiteres möglich.

Ergebnisse des INS-Projektes „Thermisch modifiziertes Holz (TMT)“ 2006 (3)

Anpassung der Prüfverfahren zur Bestimmung der
Dauerhaftigkeit hinsichtlich

- der Auswahl geeigneter Prüfpilze (z.B. TMT zeigt im Freiland eine Schwäche gegenüber Weißfäuleerregern, die im Labor in Reinkultur bislang nicht nachstellbar ist)
- der reduzierten Ausgleichsfeuchten von TMT (z.B. Ausschlusskriterien bezüglich der Ausbaufeuchte)

Ergebnisse des INS-Projektes „Thermisch modifiziertes Holz (TMT)“ 2006 (4)

Entwicklung von Schnellverfahren zur Klassifizierung von
Thermoholz

- High Energy Multiple Impact Test (HEMI-Test) als
neuartige Methode (als Alternative zur Bruchschlagarbeit)
- Farbmessungen nach dem CIE L*a*b* - System (zur
Bestimmung der Intensität der thermischen Behandlung)

Aufgabenstellungen für Folgeprojekt TMT 2007

1. Eignung von TMT für Fenstern oder Fußböden, für die eine CE-Kennzeichnung vorgeschrieben wird
2. Ermittlung des Brandverhaltens
3. Validierung der Farbmessung an TMT durch vergleichende Messungen an ausgewählten Sortimenten
4. Zusammenstellung der Ergebnisse des INS-Projektes von 2006 sowie der Europäischen Technischen Spezifikation für TMT zur Verwendung für laufende Normungsvorhaben von CEN/TC175/WG3.