

Byggeteknisk viden i europæisk kontekst (Nabotjek)

Resultater fra Arbejdsgruppe O.5 under
Temagruppe D

2. marts 2026

Arbejdsgruppe O.5 – Byggeteknisk viden i europæisk kontekst (Nabotjek)

Forord

I 2024 blev der i regi af Strateginetværk for Bæredygtigt Byggeri nedsat temagrupper (D) om alment teknisk fælleseje (ATF) med baggrund i Social- og Boligstyrelsens 'Strategi for Helhedsorienteret Bygningsreglement' fra juni 2024. Heri beskrives, at ATF i praksis anses som en reference for overholdelse af bygningsreglementet. ATF er baseret på viden og erfaring. Samtidig skaber nye og strammere klimakrav behov for nye løsninger som supplement/alternativer til dem beskrevet i ATF. Styrelsen ser et gab mellem akut behov for attestering af sådanne nye løsninger og den relativt langsomme – erfaringsbaserede – udarbejdelse af ATF.

Temagrupper D's fokus er på, hvordan byggeteknisk viden bidrager til, at byggearbejder i Danmark organiseres, projekteres, dokumenteres, kvalitetssikres og udføres på bedst mulig vis samtidig med, at der ikke sker en eksklusion af nye og innovative metoder og materialer.

Som led i det arbejde har temagrupper D igangsat arbejdsgruppe O.5 "Byggeteknisk viden i europæisk kontekst (Nabotjek)", for at indhente information om og inspiration til anvendelse og udarbejdelse af byggeteknisk viden i andre europæiske lande.

Målsætning:
Belyse hvilken rolle ATF spiller i byggeriet i andre lande, herunder tekniske og juridiske aspekter.
Beskrive fremgangsmåder eller initiativer der eventuelt kunne implementeres i DK, i forhold til at understøtte bæredygtigt byggeri.

Arbejdsgruppe O.5 – Byggeteknisk viden i europæisk kontekst (Nabotjek)

Forord, fortsat

Med udgangspunkt i forholdene i Danmark blev der udarbejdet spørgsmål som grundlag for undersøgelsen i andre europæiske lande. Disse spørgsmål blev fremlagt og kommenteret af temagrupperne D, hvorefter forholdene primært blev undersøgt i Norge, Sverige, Finland, Tyskland og Østrig.

Afsluttende blev inspirerende synspunkter, fremgangsmåder og initiativer sammenstillet.

Arbejdsgruppens arbejde præsenteres i nærværende præsentation, som er udarbejdet af arbejdsgruppens tovholder v/Fonden BYG-ERFA, og kommenteret samt godkendt af hele arbejdsgruppen. I overensstemmelse med Strateginetværkets kommissorium fremgår det af de enkelte resultater, hvilken organisation der har frembragt dem.

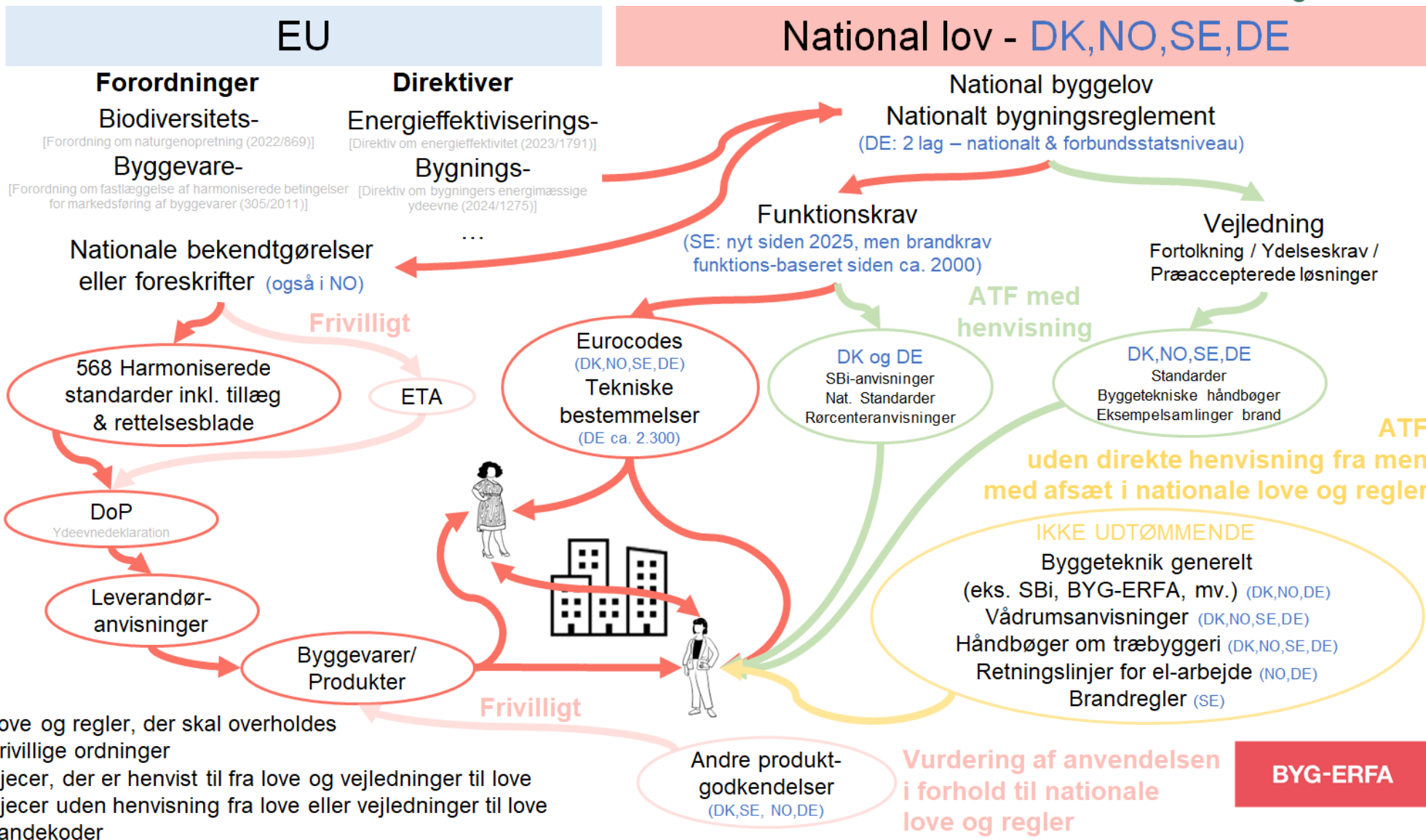
Tak til alle deltagerne for deres input.

Deltagere i arbejdsgruppen:

- Britt Haker Høegh, tovholder (BYG-ERFA)
- Peder Fynholm (BSF)
- Jakob Thaysen Rørbech (DI Byggeri)
- Brian V. Jensen (DBI)
- Ulla Sassarsson (FRI)
- Jette Leth Fejerskov Djælund (Konstruktørforeningen)

O.5 – Byggeriets love, regler & ATF internationalt

Byggeri – Love og regler



- Love og regler, der skal overholdes
- Frivillige ordninger
- Pjecer, der er henvist til fra love og vejledninger til love
- Pjecer uden henvisning fra love eller vejledninger til love
- (NO) Landekoder

O.5 – Tendenser i ATF internationalt

Opsamling af input fra DI v/TRJ og BYG-ERFA v/BHH

Aktør	Tilgængelighed			Finansiering				Transparens af tilblivelse ¹		Kvalitets-sikring ¹		Opdatering/revision ¹				
	Gratis	Pris Enkeltkøb	Abonnement	Fysisk												
				Direkte hos aktør	Fælles portal	Fælles nationalt portal	Medlemskontingenter	Abonnements-indtægter	Fondsdonationer	Frivilligt arbejde	Proces oplyst på hjemmeside	Spæde info	Ekstern	Formidlingsmæssigt	Ja, regelmæssigt	Nej
SE Brancheorganisationer	X			X			X				X	?	X		?	
SE Serieudgiver Brandskyttsforeningen		X	X	X			X	X			X		X	X	X	
DE Brancheorganisationer (VDE, VDI)		X	X		X		X	X		X		X	X	X	X	
SF RT-kort, RYL online, RIL		(X)	X	X	(X)		?				X		?	?	X	
DE/SE/SF/NO Standardiseringsorgan		X	X	X	X*		X**	X	X***	X	X	X	X	X	X	
NO Serieudgiver Byggforsk, Forskningsinstitution SINTEF		X	X	X				X	?		X		X	X	X	

X – Tilfældet

(X) – I nogen omfang

? – Information (endnu) ikke fundet

¹ Baseret på informationer på institutionernes hjemmesider

* DE: Fællesportal med VDE, VTA og WTA

** DE: eller som udvalgsmedlem hos DIN 1.000 € som engangsbeløb

*** I SF i tilfælde af fondsmiddelfinansiering er udvalgsmedlemskab gratis

BYG-ERFA

O.5 – Overblik over ATF i forskellige lande



Ikke udtømmende liste

Pjecer	Danmark	Norge	Sverige	Finland	Tyskland
Generelt byggeteknik	SBI-anvisninger (~4.000kr/år) BYG-ERFA blade (~4.900kr/år)	Byggforskserie (~10.400kr/år) Murerkatalogen	Før 2025: Boverket Siden 2025: Branchregler for puds på facader ByggaF-metoden	RT-kort (~11.900 kr/år) RunkoRYL (kvalitet) (~3.800kr/år) SisäRYL (aptering) (~3.800kr/år) KorjausRYL (renovering) (~3.000kr/år) RiL-anvisninger ~100-130 stk. (~74.600kr)	DIN (~4.800kr/år) DIN VDI (~3.000kr/år) WTA-Merkblätter (~2.700kr/år)
	Gulvfakta Fugeguiden				
	Byggeripakke DS (~3.700kr/år)*	?	?	?	?
Vådtrum		BVN Byggebranchens våtromsnorm (~1.800kr/år)	BBV Byggkeramikrådets regler GVK Golfbranchens kontrol		
Træbyggeri	TRÆhåndbøger (~3.800kr/år)		TräGuiden	Puuinfo (Træinformationservice)	
Afløb, vand, gas	Rørcenteranvisninger (~8.400kr)		BRiF	TateRYL (~3.400kr/år)	DVGW (~34.900kr)
El-arbejde		NEK serien (~2.700kr/år)			VDE (~3.600kr/år)
Brand	DBI-retningslinjer (~5.300kr) & vejledninger (~3.800kr)		SBF Brandskyddsforeningen (~6.900kr/år)		
Proces	VærdiByg vejledninger				VOB C (~600kr/år)

Prisniveau: Ved mindste antal tilknyttede brugere og mindste, men fyldestgørende byggeripakker. Der kan typisk købes mindre pakker eller engangsudskrifter.

Abonnementer (alle)	~16.400 DKK/år	~14.900 DKK/år	~6.900 DKK/år	~25.900 DKK/år	~14.700 DKK/år
Engangspriser (alle)	~17.500 DKK			~74.600 DKK	~34.900 DKK

Transparens i udarbejdelsen	Generel god transparens	Generel god transparens, dog ikke i branche-organisation for el-arbejde	Generel lidt transparens, dog god transparens ved SBF og Fuktcentrum	Generel ikke særlig mange oplysninger på hjemmesiderne → ikke særlig god transparens	Generel god transparens
------------------------------------	-------------------------	-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

Noter

- Gratis materiale
- Mulighed for abonnement på materialet
- Materialet kan tilgås kun via éngangskøb

* Alle priser fra 2025 og eksklusive moms.
 * Danske Standarder, nævnt i BR's kravtekst: DS 418, 428, 432, 436, 439, 447, 452, 469, 490.

? Ikke undersøgt om/hvilke nationale standarder generelt om byggeteknik der findes.



O.5 – Eksempler på (fælles) portaler?

Portal	Danmark	Norge	Sverige	Tyskland	Finland
Love	retsinformation.dk	Regelværk	Svensk BR	gesetze-im-internet.de	finlands-bygg-
Online portaler		www.dibk.no/regelverk	boverket.se	bundesgesetzblatt.de	bestammelsesamling
Byggetekniske portaler	<p>Molio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Love og BEK • BR18 ByggeGPT • Byggdata (SBI, DBI, mv. rørcenter) • BIPS-beskrivelsesværktøj (~21.900kr/år) 	<p>Byggtjeneste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Love & Regler • Byggevaredatabase • Miljødata 	<p>Svensk Byggtjänst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Love & Regler • Bøger • AMA <p>Beskrivelsesværktøj (~11.300- 23.300kr/år)</p>		<p>Rakennustieto</p> <ul style="list-style-type: none"> • RT-kort • RYL-online • Ratu (byggeprocess) • EPD • Produktdatabase • Bøger
	<p>Dansk Byggeskik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historisk materiale 	<p>SINTEF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Byggforskserie • Murkatalogen • Byggebransjens våtromsnorm 		<p>STLB Bau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausschreibungstekste (~5.200-11.500kr/år) 	<p>RIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • RIL instruktioner og manualer • Boghandel
	<p>Dansk Standard</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nationale • Internationale 	<p>Standard Norge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nationale • Internationale 	<p>SIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nationale • Internationale 	<p>din.de</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN • VDE • VDI • WTA • Internationale 	<p>SFS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nationale • Internationale

Ikke udtømmende

BYG-ERFA

O.5 – Beretning fra arbejdsgruppen

- Forholdene i de forskellige lande afhænger af landespecifikke omstændigheder.
- Det tyder på, at der med funktionsbaserede lovkrav følger et behov for pjecer (ATF), der leverer faglig fortolkning af kravene og løsningsforslag.
- Udarbejdelse af faglige, fortolkende pjecer (ATF) foretages af forskellige aktører, fx
 - Brancheorganisationer
 - Standardiseringsorganer
 - Forskningsinstitutioner og andre videns-virksomheder.

O.5 – ATF's samfundsmæssige og juridiske rolle i andre lande

Ikke udtømmende

Opsamling af input fra DI v/TRJ og BYG-ERFA v/BHH

	Norge	Sverige	Finland	Tyskland	Østrig
Hvem anvender ATF?	Hele bygge- og anlægsbranchen *	Hele bygge- og anlægsbranchen *	Særligt de udførende	Hele bygge- og anlægsbranchen *	Hele bygge- og anlægsbranchen *
Med hvilket formål anvendes det?	Opfyldelse af lovkrav, specifikation af i lovtækt ikke omtalte emner, projekteringsgrundlag, dokumentation i byggesager	Opfyldelse af lov- og kvalitetskrav	Vejledning til god byggepraksis, specifikation i udbud eller kontrakter	Opfyldelse af lovkrav og god byggeskik	Opfyldelse af lovkrav og god byggeskik
Hvilke juridiske konsekvenser har det for byggeriets parter?	Bruges som dokumentation i byggesager.	Som basis for evaluering af kvalitet og dermed som reference i tvister	Anses som "good craftsmanship" og "Habit of the country" og bruges ved afgørelser ved nævn og domstole	Grundlæggende som vurderingsgrundlag i tvister, hvor kontraktmaterialet ikke er entydigt	Grundlæggende som vurderingsgrundlag i tvister, hvor kontraktmaterialet ikke er entydigt
Findes et syn- og skønssystem? **	Ikke som i DK. Det er op til parterne at finde relevante faglige vidner.	Ja, dog typisk kun en faglig repræsentant for den ene side i tvisten.	Ikke som i DK. Begge parter kan inddrage en fagtekniker, der taler deres sag.	Ja, et system af skønsmænd à la i DK. Beskikkelse er decentral.	Ja, et system af skønsmænd à la i DK. Beskikkelse sker nationalt.

* Herunder rådgivere, udførende, producenter, bygherrer, syn- og skønsmænd, jurister mv.

** I 1998 blev [EuroExpert](#) grundlagt af organisationer fra DE, GB, FR. Siden er organisationer fra ES, PT, AT, IT, BE, LU, HR, CZ, RS kommet til.

O.5 – Særligt omkring nye metoder fra SE, SF, NO

- Fra DI's v/JRT interview af brancheorganisationer i Sverige, Finland og Norge (se i øvrigt tabel i referat af O.5 møde 2.)
 - Interviewpartner fra Sverige synes at det med det nye funktionsbaserede bygningsreglement er lettere at introducere nye løsninger. Der opleves dog meget varierende kommunal praksis, om kommuner giver byggetilladelse ved brug af nye løsninger eller ej.
 - Interviewpartner fra Finland beskriver, at de tekniske guides ikke er egnede til innovative løsninger. Men at nye løsninger kan benyttes, når der er rimelig dokumentation for at lovens funktionelle krav bliver overholdt. Her nævnes mulighed for "Type approval".
 - Interviewpartner fra Norge synes at det er vanskeligt at komme med nye metoder, da etablerede guidance dominerer. Der findes tekniske godkendelser fra SINTEF, som ligger i størrelsesorden 1 mio. NOK.

O.5 – ATF's samfundsmæssige og juridiske rolle i NL og FR

- Fra FRI v/US
 - Mailsvar fra en hollandsk rådgiver om, hvordan ansvaret ved anvendelse af genbrugte eller innovative materialer håndteres ud fra en rådgivers perspektiv.
 - Et foredrag, modtaget pr. mail, på fransk fra et fransk forsikringselskab om forsikring i forbindelse med genbrug.

O.5 – ATF's samfundsmæssige og juridiske rolle – DE / AT



Diskussion i DE & AT om ATF's samfundsmæssige og juridiske rolle **pga. boligmangel og høje byggeomkostninger** i hhv.

- Dialogforum Bau Österreich (siden 2019)
- Gebäudetyp E / Tyskland (siden ca. 2022)

Man har i Østrig og i Tyskland undersøgt, om der er problemer med udvikling og eksistensen af ATF.
→ Konklusionen peger på **anvendelsen af ATF** som problem – fremfor udviklingen og eksistensen af det.

→ Behov for at styrke **ansvarsfuld anvendelse** af ATF hos

- Jurister
- Syn- og skøns mænd
- Byggeriets parter, herunder bygherrer, projekterende, udførende

Østrig & Tysklands incitament for at undersøge ATF's rolle i byggeriet er ikke den grønne omstilling, men **boligmangel og høje byggeomkostninger**.

- **Manglende stillingtagen** til det ønskede kvalitet i byggeriet fører til blind anvendelse af al ATF, som kan føre til **overpræstation**. Ved at tage stilling til, hvilken kvalitet man som bygherre ønsker, kan man styre omkostningerne.
- **Manglende detaljeplanlægning** af byggeprojekter, sene ændringer og særønsker i byggeprocesser **øger omkostningerne**.
- I Tyskland påpeges, at det med nuværende retspraksis er (for) **svært at aftale afvigelser** fra ATF, idet krav til oplysning af bygherre om de konsekvenser, afvigelsen medfører er (for) store.
- I Østrig påpeges at **nye standarder automatisk** anses for at afspejle **gængs standard**, mens de ofte endnu er "Stand der Technik" og ikke ATF.
- I Østrig er der **usikkerhed** for bygningsjere **ved eksisterende bygninger**, da deres sikkerhedsniveau bliver holdt op imod de nye standarder.
- I Østrig påpeges at rets- og forvaltningspraksis, der har sat **lighedstegn mellem lovkrav og standarder**, ikke er formålstjenligt, da standarder ofte beskriver konkrete løsninger. Det **indskrænker** brug af mangfoldigheden af løsninger og brug af alternativer, som fører til bedre løsninger.

O.5 – Inspiration fra DE / AT

→ Initiativer/tiltag, som blev udpeget i Tyskland og Østrig, til **reduktion af boligmangel og høje byggeomkostninger**

→	Tilpasning af retspraksis og vurderinger fra syn- og skøns mænd
	<ul style="list-style-type: none">- Kontraktlige aftaler om afvigelse fra ATF skal anerkendes.- ATF er en dynamisk størrelse, som ikke omfatter alle standarder.- Det må ikke automatisk vurderes som skade, at standarder ikke er overholdt.- Skelnen mellem perspektiv og retrospektiv vurdering hhv. før og efter udførelse. Perspektivt er inkl. sikkerhedsmargin, retrospektivt uden.
→	Øget ansvarstagen hos byggeriets parter
	<ul style="list-style-type: none">- Bygherrers ansvar er at tage stilling via kontraktlige aftaler. Manglende definitioner i kontrakter øger risiko for tvivlsituationer.- Honorering af rådgivere skal afspejle øget kompleksitet af krav, som øger behov for planlægning, hvis optimal projektmateriale skal produceres.
→	Nuancering i ATF, så mindstestandarder kan skelnes fra højere kvalitetsstandarder
	Differentiering i: Sikkerhedsstandarder (skal overholdes) → Sikkerhedskomfortstandarder (kan undværes) → Komfort- og udstyrsstandarder (behøver ikke overholdes)
→	Gebäudetyp E i Tyskland /pilotprojekt Schleswig-Holstein
	<ul style="list-style-type: none">- Reduktion af administrative barrierer, planlov, byggetilladelse. Dispensation skal (fremfor kan) gives ved gavnlig effekt på transformation, energi, mv- Aftale om at kun sikkerhedsstandarder skal overholdes- Optimering af design og statik, herunder<ul style="list-style-type: none">- Alle bærende vægge over hinanden- Reducerede vinduesbredder- Massive byggesystemer, da af brandsikkerhedshensyn billigere end biogene systemer
→	DIN-SPEC - beskrivelse af innovative løsninger, mens erfaringer endnu ikke foreligger
	En slags udkast til en standard "Normentwurf". Forskningsbaseret viden opsamles, men afprøvning i praksis er spæde. Hurtige udgivelse af information om nye produkter, mv. Dog kun et relevant eksempel "Pre-Demolition-Audit", men ingen for nye materialer eller byggesystemer.