



# Bílá kniha

## Digitální pas výrobku (DPP)

### pro stavební výrobky

09/2024



**BAUEN DIGITAL SCHWEIZ**  
BÂTIR DIGITAL SUISSE  
COSTRUZIONE DIGITALE SVIZZERA  
CONSTRUIR DIGITAL SVIZRA

Home of





## Obsah

Předmluva	4
Souhrn	5
1 Přehled digitálního pasu výrobku (DPP)	7
1.1 Právní základ DPP	8
1.2 Srovnání se stávajícími předpisy a integrace s openBIM	9
1.3 CPR má přednost před ESPR – lex specialis	9
1.4 Environmentální a sociální oblast a oblast správy a řízení (ESG)	9
1.5 DPP a ESG	10
2 Výhody a problémy DPP	10
2.1 Výhody DPP	10
2.2 Problémy spojené se zaváděním digitálních pasů výrobků	12
3 Jak je DPP strukturován?	13
3.1 Jedinečná identifikace výrobku	13
3.2 Struktura DPP	13
3.3 Datová pole DPP	14
3.4 Povinné a volitelné funkce	16
4 Identifikace	16
4.1 Identifikace výrobku	16
4.2 Identifikace prvků	17
4.3 Požadavky na identifikaci na příkladu výrobku	17
5 Přístup k DPP	18
6 Jak se zveřejňuje DPP?	19
6.1 Vytvoření DPP	19
6.1.1 Varianta 1: Výrobce sám vytváří a spravuje DPP	20
6.1.2 Varianta 2: Vytvoření DPP externím poskytovatelem	20
6.2 Bezpečný přenos dat v prostředí openBIM	22
6.3 Přezkoumání	22
6.4 Přístup veřejnosti a transparentnost	23
6.5 Aktualizace a údržba	23
6.6 Školení a další vzdělávání v kontextu openBIM	23
6.7 Integrace dat před použitím a během něj – systém správy majetku (AAS)	24
7 Zelené veřejné zakázky (GPP)	24
7.1 GPP – nabídkové řízení a kritéria výběru	25
7.2 Kritérium vhodnosti účinnosti ekodesignu	25
7.3 Kritéria pro zadání zakázky	25
8 Digitální produktový pas - dopad na Švýcarsko	26
8.1 Export	26



8.2	Import	26
8.3	Švýcarské společnosti na domácím trhu	26
8.4	Integrace DPP do švýcarské legislativy a openBIM	26
9	Zavedení DPP pro různé kategorie výrobků	27
9.1	Akty v přenesené pravomoci	29
9.1.1	Akty v přenesené pravomoci podle nového nařízení CPR	29
9.1.2	Akty v přenesené pravomoci podle nařízení ESPR	29
9.1.3	Akt v přenesené pravomoci o DPP	29
9.2	Mandát udělený CEN/CENELEC	29
9.3	Dohoda o vzájemném uznávání (MRA)	30
9.4	Přejímání harmonizovaných norem EU pro stavební výrobky ve Švýcarsku	30
10	Závěr	31
11	Výzva k účasti	32
12	Přílohy	33
12.1	Příslušné normy	33
12.2	Glosář	34
13	Právní poučení	35



## Předmluva

Vážení čtenáři

S potěšením vám představujeme bílou knihu "Digital product passport (DPP) for building products", která je další publikací společnosti Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland.

Ve stále více propojeném světě, v němž udržitelnost a transparentnost nabývají na významu, čelí stavebnictví velkým výzvám a zároveň se mu otevírají četné příležitosti. Naším cílem v této sérii publikací je poskytnout vám vodítko a přehled o nejnovějším vývoji v oblasti stavebních výrobků na národní i mezinárodní úrovni.

V první bílé knize "Propojená data o stavebních výrobcích pro cirkulární ekonomiku" (Linked construction product data for the circular economy) jsme se zabývali právními a regulačními rámcovými podmínkami - například evropskou Zelenou dohodou - a jejich dopadem na stavebnictví a realitní průmysl. Ukázalo se, jak důležitá je harmonizace dat a používání jednotných standardů pro plné využití potenciálu digitalizace ve stavebnictví. V této bílé knize se zaměřujeme na poskytování a interoperabilitu dat o stavebních výrobcích, které hrají nezastupitelnou roli v úspěšné digitalizaci stavebnictví.

Integrace digitálních technologií a síťových dat o stavebních výrobcích je klíčem k vytvoření cirkulární ekonomiky. Tato bílá kniha popisuje požadavky a řešení potřebná ke snížení dopadu stavebnictví na životní prostředí a zároveň ke zvýšení efektivity a udržitelnosti. Protože pouze důslednou digitalizací a propojením dat o stavebních výrobcích můžeme zajistit transparentnost a sledovatelnost v průběhu celého životního cyklu budovy.

Ekonomika čelí výzvě poskytovat a zpracovávat stále více údajů o výrobcích. Zákazníci požadují komplexní informace o svých výrobcích, dodavatelských řetězcích a obchodních postupech. Konkurence ve stavebnictví se mění z cenové soutěže na soutěž kvality, v níž jsou dodržovány environmentální a sociální standardy a hodnota investic je posuzována v průběhu celého životního cyklu.

Evropská unie společně s odborníky ze stavebního průmyslu a organizací buildingSMART International vypracovala koncept DPP, který byl začleněn do revidovaného nařízení o stavebních výrobcích (nové CPR). Cílem DPP je zpřístupnit data prostřednictvím sdílených "datových slovníků" tak, aby byly čitelné nejen pro lidi, ale aby je bylo možné přiřadit k modelu stavby ve fázi návrhu a zpracovat je pomocí algoritmů. Pro efektivní, ekonomické a funkční zavedení DPP ve Švýcarsku je důležitý strategický přístup.

Rádi bychom poděkovali všem odborníkům, kteří se podíleli na vzniku této bílé knihy. Jejich nasazení a odborné znalosti jsou neocenitelné. Společně můžeme zvládnout výzvy budoucnosti a vydláždít cestu k udržitelnému, inovativnímu a zdrojově efektivnímu stavebnictví. Vaše aktivní účast a zájem jsou hnací silou úspěšné realizace digitální transformace a vedení stavebnictví k zelenější budoucnosti.

Vydejme se touto cestou společně a plně využijme potenciál digitalizace. Využijme příležitost pozitivně přispět k ochraně životního prostředí a zvýšení efektivity ve stavebnictví prostřednictvím inovativních technologií a síťových dat.

Birgitta Schock

Člen Federální komise pro stavební výrobky (FCCP)

Předsedkyně Bauen digital Schweiz | buildingSMART Switzerland



## Souhrn

Digitální pas výrobku (DPP) je ústřední součástí nařízení EU o ekodesignu a revidovaného nařízení o stavebních výrobcích pro udržitelné a cirkulární stavebnictví. Koncept je založen na souboru dat, který výrobci a distributoři používají k centrálnímu poskytování všech dat o výrobku a dalších informací potřebných v průběhu celého životního cyklu výrobku. Obsahuje komplexní informace o plnění různých základních požadavků na příslušný stavební výrobek. Díky dostupnosti těchto údajů v síťovém prostředí a digitální podobě o vlastnostech umožňuje DPP lepší koordinaci požadavků a vlastností v průběhu celého životního cyklu výrobku s následujícími výhodami:

- jednodušší porovnání, např. výměnou stavebních výrobků ve fázi navrhování, znamená, že lze najít optimální/udržitelný výrobek pro danou lokalitu, což zvyšuje kvalitu stavby ve všech ohledech;
- přesnějším statickým dimenzováním lze snížit spotřebu materiálů;
- sledovatelnost usnadňuje přístup k informacím o údržbě, opravách nebo následné výměně součástí;
- data o environmentální udržitelnosti jsou poskytovatelem deklarována prostřednictvím DPP a v nabídkách jsou srovnatelná.

Shromažďováním údajů o složení materiálu, dopadu na životní prostředí, recyklovatelnosti a látkách vzbuzujících obavy umožňuje DPP například lepší sledovatelnost, usnadňuje dodržování právních předpisů a podporuje cirkulární ekonomiku.

DPP koncepčně vychází z nařízení o vytvoření rámce pro stanovení požadavků na ekodesign udržitelných výrobků (ESPR), které vstoupilo v platnost 18. července 2024, a obsahově z revidovaného nařízení EU o stavebních výrobcích (nové CPR). DPP bude v EU postupně zaváděn pro různé kategorie výrobků. Revidované nařízení o stavebních výrobcích obsahuje zejména mnoho nových požadavků na informace týkající se environmentálních dopadů stavebních výrobků. V důsledku toho mohou společnosti již ve výzvě k podání nabídky stanovit odpovídající kritéria požadavků. Pro společnosti je tedy DPP úzce spojen také s plněním kritérií týkajících se environmentálních, sociálních a správních otázek (ESG).

Tato bílá kniha poskytuje aktuální přehled o stavu zavádění DPP v EU a odpovídajícím dopadu na Švýcarsko. Jako základ využívá bílou knihu vydanou společností Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland (BdCH/bSCH), "Propojená data o stavebních výrobcích pro cirkulární ekonomiku"<sup>1</sup>.

Naskenováním nebo načtením jedinečného identifikátoru výrobku mohou spotřebitelé a další účastníci dodavatelského řetězce získat přístup k informacím uloženým v DPP. Mezi nejdůležitější informace v DPP patří v první řadě jedinečný identifikátor výrobku s názvem výrobku a údaji o odpovědném výrobcí nebo distributorovi, dále údaje o technických a environmentálních vlastnostech a odkazy na nestrukturované informace, jako jsou popisy a dokumentace v podobě montážních návodů a bezpečnostních informací. Může obsahovat seznam příslušných náhradních dílů a další podrobnosti o materiálovém složení a původu surovin. Kromě toho obsahuje hodnoty ukazatelů environmentálních dopadů stavebních výrobků (dopadů stavebních výrobků na životní prostředí), které pocházejí z environmentálních prohlášení o produktech (EPD), jako je potenciál globálního oteplování (GWP) nebo energie spotřebovaná již při výrobě (primární energie), a také případně další informace o opětovné použitelnosti, recyklaci nebo odstranění. DPP tedy obsahuje klíčové informace potřebné pro hodnocení a řízení staveb v průběhu celého jejich životního cyklu. Výrobce nebo distributor používá DPP k deklarování vlastností svého výrobku v souladu s harmonizovanou evropskou normou stavebního výrobku (hEN), která se na tento výrobek vztahuje. Projektanti se mohou spolehnout na tyto snadno dostupné údaje, aby zajistili a prokázali shodu s požadavky předpisů.

Údaje obsažené v DPP musí být strukturované, jednoznačné a strojově čitelné a v ideálním případě by měly vycházet z datového slovníku. Tato bílá kniha odkazuje na datový slovník buildingSMART (bSDD), v němž různá průmyslová odvětví definují společný jazyk pro popis svých výrobků a jejich vlastností. Na tomto základě lze vytvářet datové šablony výrobků (PDT) a datové listy výrobků (PDS).

<sup>1</sup> [Bílá kniha - Propojená data o stavebních výrobcích pro cirkulární ekonomiku](#)



Zavedení DPP v EU proběhne v několika fázích. Pilotní projekty otestují funkčnost DPP v praxi. Poté bude následovat standardizace a na jejím základě vývoj kompatibilních, interoperabilních systémů. Nakonec budou stanoveny specifické požadavky pro různé kategorie výrobků s cílem podpořit udržitelnost a transparentnost. Během postupného zavádění plánuje EU upřednostnit nejprve kategorie výrobků s velkým dopadem na životní prostředí. V tzv. aktech v přenesené pravomoci bude v nařízeních podrobně stanoveno, jak má implementace probíhat, například pro jednotlivé skupiny výrobků. Akty v přenesené pravomoci se tedy týkají příslušných harmonizovaných norem, technických specifikací, zkušebních metod, označování a informací o výrobku, zejména DPP. Očekává se, že DPP bude pro všechny skupiny výrobků upravovat samostatný právní akt. Evropská komise již pověřila Evropský výbor pro normalizaci (CEN) vypracováním technických norem potřebných pro DPP.

Švýcarské společnosti, které prodávají stavební výrobky ve Švýcarsku a dalších evropských zemích, budou muset v budoucnu obecně splňovat požadavky DPP. To vyžaduje úpravy procesů, ale také nabízí příležitost zlepšit konkurenceschopnost díky vysokému hodnocení ekodesignu. Švýcarsko rovněž pracuje na úpravě svých právních předpisů, aby zajistilo kompatibilitu se systémem EU a umožnilo švýcarským společnostem účast na jednotném digitálním trhu. Ve střednědobém horizontu to povede k přijetí pravidel DPP pro švýcarský domácí trh.

Tato bílá kniha je určena dodavatelům staveb, výrobcům a distributorům stavebních výrobků (distributorům), architektům, inženýrům, manažerům BIM, správcům údajů a regulačním orgánům. Je určena odborníkům, kteří jsou zodpovědní za zavádění a řízení procesů BIM a DPP v rámci projektů s využitím openBIM.

## 1 Přehled digitálního pasu výrobku (DPP)

Digitální pas výrobku (DPP)<sup>2</sup> je soubor dat, který umožňuje poskytovat a doplňovat další údaje o výrobku nebo aktualizovat užitečné informace v průběhu celého životního cyklu výrobku. Představuje digitálně přenášený identifikační průkaz pro suroviny, výrobky a součásti, do kterého lze ukládat příslušné informace. Patří sem technické informace v souladu s příslušnou normou pro stavební výrobky, záruka technické použitelnosti při minimálním použití materiálů, jakož i environmentální prohlášení o produktu (EPD) nebo informace o původu, které lze využít k optimalizaci udržitelnosti při navrhování, používání, opětovném používání a odstraňování stavebních výrobků. Tyto informace budou přístupné elektronicky, což spotřebitelům, výrobcům a úřadům usnadní přijímání informovanějších rozhodnutí týkajících se udržitelnosti, cirkulární ekonomiky a dodržování právních předpisů. Celní orgány tak budou moci automaticky ověřovat přítomnost a pravost výrobků dovážených s DPP. Informace, které budou do DPP zahrnuty, určí Evropská komise v úzké spolupráci se všemi příslušnými zúčastněnými stranami a budou záviset na daném výrobku.

Komplexní informace o výrobku jsou zpřístupněny prostřednictvím strojově čitelného nosiče dat<sup>3</sup> (např. DataMatrix, QR kód nebo NFC tag). Nosič dat slouží jako odkaz na zdroje dat nebo systémy, které se mají použít (např. webové stránky nebo databáze). Fyzické nosiče dat (např. USB flash disk nebo DVD) se pro DPP nepoužívají.

DPP obsahuje všechny užitečné informace o výrobku a materiálu v průběhu životního cyklu, jako např.

- zákonem požadované informace v prohlášeních o vlastnostech (DoP);
- parametry stavebních materiálů relevantní pro stavební fyziku;
- materiálové složení a jeho původ;
- environmentální dopad ve fázích životního cyklu výroby a odstranění (EPD);
- informace o údržbě, opravách, opětovném použití a recyklaci;
- informace o externích certifikacích a označeních;
- označení původu surovin.

DPP podporuje transparentnost, udržitelnost a cirkulární ekonomiku tím, že zpřístupňuje data ve strukturované a strojově čitelné podobě.

Systém kolem DPP se skládá ze dvou hlavních prvků:

1. Jedinečný identifikátor výrobku (UPI; z angl. unique product identifier), zakódovaný na nosiči dat, který se používá k propojení fyzického výrobku se souvisejícími informacemi. Nosič dat může být fyzicky připojen k výrobku (např. jako etiketa nebo vytištěn přímo na něm), ale může být také obsažen v obalu výrobku nebo v průvodních dokumentech. Přesný způsob, jakým je nosič dat připojen, se může lišit v závislosti na výrobku a odvětví.



Obrázek 1: Označení výrobku, příklad Creabeton AG

<sup>2</sup> [commission.europa.eu](https://commission.europa.eu) - Nařízení o ekodesignu pro udržitelné výrobky - Digitální pas výrobku.

<sup>3</sup> Norma ISO/IEC 19762-1 definuje nosič dat jako "[...] médium pro ukládání dat jako mechanismus přenosu do [...] systému". Nosičem dat může být optický kód, jako je QR kód, nebo rádiový tag, např. tag RFID nebo NFC. Nosič dat tedy slouží jako "zprostředkující prvek" mezi identifikací výrobku a jeho datovým záznamem.



2. **Digitální pas výrobku**, přesněji řečeno digitální informačnětechnologický obraz výrobku se všemi souvisejícími informacemi, včetně přístupové a bezpečnostní architektury.

Výrobce nebo distributor používá DPP k tomu, aby zpřístupnil všechny potřebné informace účastníkům dodavatelského řetězce, regulačním orgánům a spotřebitelům. Tato transparentnost usnadňuje uživatelům v celém hodnotovém řetězci přístup k údajům, které potřebují k vyhodnocení v modelu stavby pomocí vhodných algoritmů. To znamená, že údaje z hodnocení životního cyklu lze využít ve fázi navrhování k optimalizaci a vyhodnocení ekologického aspektu udržitelnosti v průběhu životního cyklu.

Možná rizika související s dodržováním environmentálních, etických a sociálních standardů v rámci povinnosti řádné péče společnosti (ESG rizika - environmentální, sociální a správní) lze identifikovat prostřednictvím informací o původu.



Obrázek 2: DPP Creabeton AG, zdroj: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland

Kromě toho lze snáze najít vhodné náhradní díly. Na konci životního cyklu výrobku usnadňuje DPP recyklaci a opětovné použití materiálů. DPP tak pomáhá podporovat cirkulární ekonomiku a udržitelné stavebnictví.

## 1.1 Právní základ DPP

DPP vychází z regulačních zásad nařízení EU o ekodesignu udržitelných výrobků (ESPR)<sup>4,5</sup> a revidovaného nařízení o stavebních výrobcích (nové CPR)<sup>6, 7, 8</sup>

- Nařízení ESPR rozšiřuje předchozí požadavky na ekodesign na mnohem širší škálu výrobků a stanoví přísnější kritéria udržitelnosti, účinného využívání zdrojů a recyklovatelnosti. Ta zase vyžadují transparentnost a sledovatelnost, což znamená, že musí být poskytnuty podrobné informace o složení materiálu, environmentálních a zdravotních dopadech, jakož i o možnostech oprav a recyklace. DPP slouží jako centrální digitální systém pro shromažďování a poskytování těchto údajů.
- Nové nařízení CPR se týká konkrétně stavebních výrobků a vyžaduje, aby byly bezpečné, udržitelné a účinné. Vychází z nařízení ESPR a vyžaduje také, aby byly v DPP zaznamenány komplexní informace o výrobku, aby bylo možné prokázat shodu snadno zaznamatelným způsobem a podpořit udržitelnost ve stavebnictví. Tato nařízení zajišťují transparentnost a udržitelnost stavebních výrobků po celou dobu jejich životního cyklu a chrání životní prostředí i spotřebitele.

Nařízení týkající se ESPR, včetně nového nařízení CPR, se zabývají těmito čtyřmi klíčovými oblastmi:

### Rozšířená oblast použití

- Nové nařízení ESPR zásadně rozšíří dosavadní zaměření, které se týkalo především spotřeby energie, a rozšíří se na mnohem širší škálu výrobků s cílem zlepšit jejich udržitelnost.

<sup>4</sup> [commission.europa.eu](https://commission.europa.eu) - Nařízení o ekodesignu udržitelných výrobků.

<sup>5</sup> [EUR-Lex](https://eur-lex.europa.eu): 2024/1781-EN.

<sup>6</sup> [single-market-economy.ec.europa.eu](https://single-market-economy.ec.europa.eu) - Nařízení o stavebních výrobcích.

<sup>7</sup> [data.consilium.europa.eu](https://data.consilium.europa.eu) / ST-5762-2024-REV-1\_en.

<sup>8</sup> Název revidovaného nařízení o stavebních výrobcích zatím nebyl oficiálně stanoven. Používá se pro něj zkratka nové CPR i revCPR. V této bílé knize se používá zkratka nové CPR.





## Cirkulární ekonomika a environmentální výkonnost

- ESPR bude v následných nařízeních (tzv. aktech v přenesené pravomoci) stanovovat požadavky na cirkulární ekonomiku, energetickou účinnost a další environmentální aspekty, aby byly výrobky udržitelnější.
- To postupně povede k omezení likvidace neprodaných výrobků. Mnoho neprodaných výrobků se v EU jednoduše zničí, což je praxe, která plýtvá cennými zdroji. Toto nařízení bude zpočátku zavedeno pro textil, ale ve střednědobém horizontu se bude týkat všech skupin výrobků jako cíl právní úpravy.
- Velké a střední podniky ve všech výrobních odvětvích jsou povinny každoročně zveřejňovat na svých internetových stránkách informace o počtu a hmotnosti výrobků, které likvidují, a o důvodech tohoto postupu.

## 1.2 Srovnání se stávajícími předpisy a integrace s openBIM

- Označení CE je značka, kterou připojuje sám výrobce a která potvrzuje, že výrobek splňuje platné požadavky EU na bezpečnost, ochranu zdraví a životního prostředí, a proto může být v Evropské unii volně obchodován.
- Informace v DPP lze integrovat přímo do pracovních postupů openBIM pomocí technologií, jako jsou rozhraní API (rozhraní pro programování aplikací) nebo standardy, jako jsou Industry Foundation Classes (IFC)<sup>9</sup> a buildingSMART Data Dictionary (bSDD)<sup>10</sup>, aby byla zajištěna interoperabilita a strojová čitelnost dat. To umožňuje bezproblémovou integraci DPP do projektů BIM a zlepšuje spolupráci a transparentnost v celém hodnotovém řetězci.
- Digitální štítek (DNP) a DPP jsou koncepty, které hrají ústřední roli v digitální transformaci výrobků a jejich životního cyklu. DPP jde nad rámec DNP a obsahuje podrobnější a komplexnější informace o celém životním cyklu výrobku. DNP může být součástí DPP tím, že poskytuje základní identifikační údaje o výrobku. Slouží jako digitální vstupní seznam, který lze použít pro přístup k dalším informacím v DPP. DNP může například obsahovat kód DataMatrix, QR kód nebo jiný nosič dat, který přímo zobrazuje podrobnější údaje DPP. Uživatelé tak mohou jednoduše získat přístup ke komplexním informacím o výrobku pouhým naskenováním digitální jmenovky.

## 1.3 CPR má přednost před ESPR – lex specialis

CPR je považováno za lex specialis – zásadu, podle níž má specifitější zákon přednost před obecnějším zákonem, pokud se oba vztahují na stejnou situaci. U stavebních výrobků má tedy CPR přednost před ESPR, pokud ESPR neobsahuje specifitější požadavky na určité aspekty udržitelnosti stavebních výrobků. V případě nejistoty ohledně použitelnosti konkrétního výrobku je třeba ověřit příslušnost obou právních textů.

## 1.4 Environmentální a sociální oblast a oblast správy a řízení (ESG)

Environmentální a sociální oblast a oblast správy a řízení (ESG) se používá k hodnocení udržitelnosti a sociálního dopadu společnosti. Díky zveřejněné zprávě jsou ukazatele ESG měřitelné a srovnatelné. Faktory ESG hrají pro investory, společnosti a další zúčastněné strany stále důležitější roli, protože poskytují komplexní přehled o dlouhodobých rizicích a příležitostech společnosti. Níže jsou uvedeny tři hlavní složky ESG:

<sup>9</sup> [technical.buildingsmart.org/standards/ifc](https://technical.buildingsmart.org/standards/ifc).

<sup>10</sup> [buildingsmart.org/users/services/buildingsmart-data-dictionary](https://buildingsmart.org/users/services/buildingsmart-data-dictionary).



### Environmentální oblast

- Změna klimatu: opatření ke snížení emisí skleníkových plynů a přizpůsobení se změně klimatu.
- Spotřeba zdrojů: efektivní využívání zdrojů, jako je voda, energie a suroviny.
- Nakládání s odpady a životním prostředím: nakládání s odpady, recyklace a minimalizace znečištění.
- Biologická rozmanitost: ochrana a zachování biologické rozmanitosti.

### Sociální oblast

- Pracovní podmínky: zajištění bezpečných a spravedlivých pracovních podmínek pro všechny zaměstnance.
- Lidská práva: dodržování a podpora lidských práv v celém dodavatelském řetězci.
- Komunita a společnost: zapojení a podpora komunit, ve kterých firma působí.
- Ochrana zákazníků: ochrana práv a zájmů zákazníků, včetně ochrany údajů a bezpečnosti výrobků.

### Oblast správy a řízení (řízení společnosti)

- Obchodní etika: podpora integrity a etického chování v celé společnosti.
- Složení správní rady: rozmanitost a nezávislost správní rady.
- Transparentnost: zveřejňování podnikových postupů a výkonnosti, včetně finančních a nefinančních informací.

## 1.5 DPP a ESG

Kritéria DPP a ESG jsou úzce propojena, protože DPP podporují transparentnost a sledovatelnost v celém dodavatelském řetězci. To pomáhá společnostem dosahovat jejich cílů v oblasti ESG tím, že zajišťuje, že jejich výrobky jsou vyráběny za udržitelných a etických podmínek. DPP poskytuje na úrovni výrobku podrobné informace o environmentálních vlastnostech nebo ekologické stopě výrobku, což společnostem umožňuje lépe řídit a dokumentovat environmentální, sociální a správní rizika.

## 2 Výhody a problémy DPP

Zavedení DPP přináší několik výhod. Jednotná, mezinárodně uznávaná standardizace dosáhne vysoké úrovně přijetí a usnadní implementaci v rámci Evropské unie. Doplní nebo dokonce nahradí běžná označení výrobků a poskytne spotřebitelům spolehlivé a srovnatelné informace o výrobcích.

### 2.1 Výhody DPP

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| Zvýšená transparentnost  | <ul style="list-style-type: none"><li>• DPP poskytuje komplexní informace o vlastnostech a třídách v souladu s platnými normami stavebních výrobků, které jsou následně měřeny pomocí uznávaných zkušebních metod. To umožňuje lépe sladit užité vlastnosti výrobků s požadavky.</li></ul>  |
| Efektivní sledovatelnost | <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základě celosvětově standardizovaných a jedinečných identifikátorů výrobků umožňuje DPP jednoznačnou identifikaci a sledovatelnost výrobků během celého jejich životního cyklu, od výroby a použití až po opětovné použití nebo odstranění.</li><li>• Výrobky, které byly staženy z trhu nebo již nejsou k dispozici, lze snáze identifikovat. Patří sem také údaje o stahování výrobků z trhu, zákazech prodeje nebo jiných opatřeních, která se týkají daného výrobku. Spotřebitelé a společnosti tak mohou včas zjistit, zda je konkrétní výrobek bezpečný.</li></ul> |
| Opravy a údržba          | <ul style="list-style-type: none"><li>• DPP usnadňuje opravy a údržbu tím, že poskytuje podrobné informace o výrobku, návody a náhradní díly. Podporuje udržitelnost prostřednictvím informací o recyklaci, prodlužuje životnost výrobků a pomáhá při výběru kvalifikovaných opravárenských služeb pro efektivní údržbu.</li></ul>  |



Podpora cirkulární ekonomiky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Podrobné informace o materiálovém složení usnadňují třídění a oddělování výrobků pro opětovné použití nebo recyklaci, což podporuje cirkulární ekonomiku.</li></ul>
Dodržování předpisů v oblasti životního prostředí	<ul style="list-style-type: none"><li>• DPP pomáhá stavebním společnostem dodržovat předpisy v oblasti životního prostředí tím, že jim poskytuje veškeré potřebné informace.</li></ul>
Zlepšení kvality výrobků	<ul style="list-style-type: none"><li>• Výrobci mohou prostřednictvím DPP získat podrobnou zpětnou vazbu o výkonnosti a trvanlivosti svých výrobků, což přispěje k neustálému zlepšování jejich kvality.</li></ul>
Rozpoznání rizik ESG	<ul style="list-style-type: none"><li>• DPP poskytuje podrobné informace o původu, výrobě a udržitelnosti výrobků, zvyšuje transparentnost a podporuje zodpovědné rozhodování.</li></ul>
Informace pro spotřebitele v reálném čase	<ul style="list-style-type: none"><li>• DPP poskytuje spotřebitelům aktuální informace o výrobcích, složkách a původu.</li></ul>
Snížení množství stavebního odpadu	<ul style="list-style-type: none"><li>• DPP podporuje efektivní využívání materiálů a opětovné použití komponent a stavebních materiálů, což přispívá ke snížení množství stavebního odpadu.</li></ul>
Zjednodušená údržba a opravy	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informace v DPP o složení a struktuře stavebních výrobků usnadňují jejich údržbu a opravy, což prodlužuje životnost výrobků.</li></ul>
Nové obchodní modely prostřednictvím digitálních dat o produktech	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analýza údajů z pasů výrobků poskytuje cenné poznatky, které společnostem umožňují vyvíjet inovativní obchodní modely a služby. Díky přístupu ke komplexním informacím o výrobcích mohou společnosti také vyvíjet a zavádět inovativní a udržitelné stavební postupy.</li></ul>
Elektronická záznamová kniha o budově (pas stavby)	<ul style="list-style-type: none"><li>• DPP tvoří základ stavebního deníku tím, že poskytuje podrobné a strukturované údaje potřebné pro komplexní dokumentaci a správu budov.</li></ul>



## 2.2 Problémy spojené se zaváděním digitálních pasů výrobků

DPP nabízí řadu výhod a příležitostí, pokud jde o ekonomické modely budoucnosti. Existuje však několik výzev, které je třeba vzít v úvahu, aby byla zajištěna úspěšná implementace. Například je nezbytné pečlivé plánování, dostatek zdrojů a spolupráce všech zúčastněných stran. K překonání těchto výzev by společnosti měly včas investovat do bezpečnostních opatření, standardizace a školení a vypracovat předem popsany plán integrace a využívání DPP.

Datový slovník	<ul style="list-style-type: none"><li>• Předpokladem pro každý digitální pas výrobku je datový slovník, ve kterém jsou všechny vlastnosti výrobku opatřeny jedinečným identifikátorem (URI) potřebným pro strojovou čitelnost v souladu s platnou normou stavebního výrobku (hEN) a přeloženy do všech požadovaných národních jazyků.</li><li>• Pro dosažení takové jasnosti by bylo žádoucí, aby evropská průmyslová sdružení dosáhla společného konsensu.</li><li>• V budoucnu mohou tento proces provádět příslušné technické komise (CEN/TC) při každém vydání normy pro stavební výrobky. Tento proces je popsán v normě EN ISO 23386.</li></ul>
Strukturovaná data	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stávající datové listy výrobků musí být převedeny do strukturované podoby, která je následně opatřena jedinečnými identifikátory (URI) z datového slovníku. Tento proces je popsán v normě ISO 23387:2020.</li></ul>
Správa informací o výrobku (PIM)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Všechny varianty produktu jsou mapovány výrobcem v PIM (Product Information Management). Pokud to není možné z důvodu zakázkové výroby, je nutné, aby příslušné konfigurátory výrobků zaznamenaly specifické vlastnosti.</li></ul>
Rozhraní API	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pokud chce výrobce poskytovat údaje sám, potřebuje vlastní databázi s rozhraním API, přes které lze údaje sdílet s třetími stranami.</li></ul>
Technické provedení	<ul style="list-style-type: none"><li>• Provádění DPP vyžaduje technická řešení, jako jsou webové odkazy, QR kódy nebo jedinečná identifikace výrobků v souladu s normou ISO/IEC 15459. Ne všechny společnosti jsou na to v současné době připraveny.</li><li>• Různé systémy a standardy musí být kompatibilní, aby byla zajištěna bezproblémová výměna dat.</li><li>• Stávající systémy může být nutné upravit nebo nově integrovat.</li></ul>
Zabezpečení dat	<ul style="list-style-type: none"><li>• DPP obsahuje důvěrné informace o produktech. Při navrhování DPP je třeba jasně rozlišovat mezi zákonem požadovanými veřejnými údaji a dalšími údaji s přidanou hodnotou, jako jsou například dokumenty zákazníků.</li></ul>
Složitost a škálovatelnost	<ul style="list-style-type: none"><li>• Správa a údržba dat může být u složitých produktů a dlouhých dodavatelských řetězců velmi náročná.</li><li>• Interní architektura DPP společnosti musí být škálovatelná, aby zvládla rostoucí objemy dat a další výrobky.</li></ul>

### 3 Jak je DPP strukturován?

#### 3.1 Jedinečná identifikace výrobku

Jedinečná identifikace výrobku prostřednictvím jedinečného identifikátoru výrobku (UPI; z angl. unique product identifier) se používá k propojení fyzického výrobku s jeho informacemi. UPI lze provádět pomocí DataMatrix, QR kódů, RFID tagů nebo jiných nosičů dat. Tyto nosiče dat umožňují propojení s příslušným DPP.

Přinejmenším následující složky jsou pro to klíčové:

- přesné označení výrobku a modelu;
- údaje o výrobcu, jako je název, adresa a kontaktní informace;
- celosvětově jedinečný identifikátor/identifikace výrobku, v závislosti na požadavcích na úrovni výrobku, šarže s číslem výrobku (typu) nebo sériovým číslem (instance) (např. EAN, UPC, GTIN, DNP);
- celosvětově jedinečná identifikace hospodářského subjektu (např. GLN);
- celosvětově jedinečná identifikace míst nebo budov zapojených do hodnotového řetězce výrobku (např. GLN);
- označení CE, které označuje, že výrobek splňuje požadavky platných právních předpisů EU;
- informace o dalších certifikacích, normách a bezpečnostních pokynech.

Tento seznam není úplný, protože další právní akty, například v odvětví chemických látek, budou vyžadovat další charakteristiky.

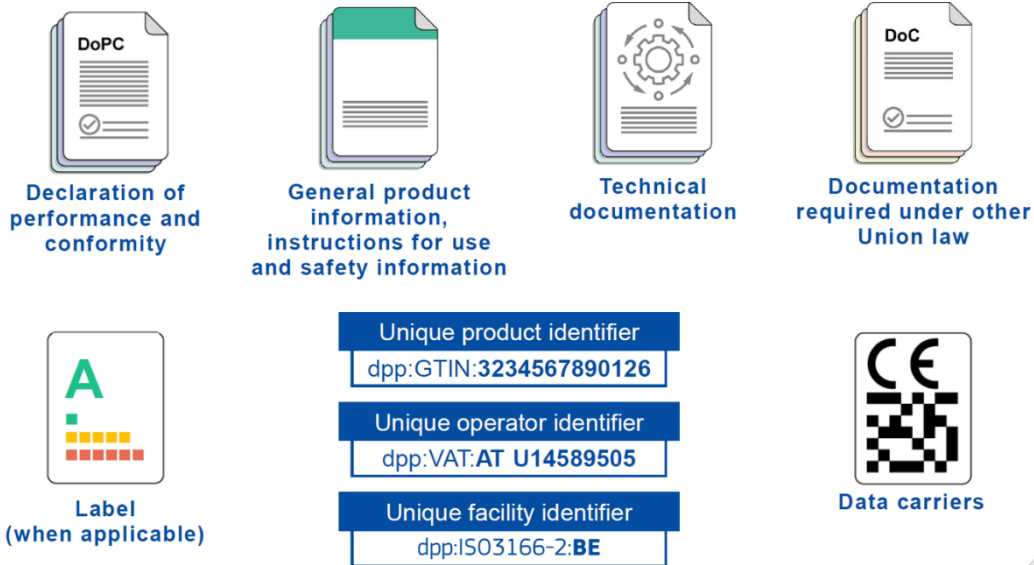
Následující obrázek ukazuje možné znázornění a provedení takového štítku typu DPP podle informací dostupných v době vzniku bílé knihy.



Obrázek 3: Možné znázornění štítku s požadovanými součástmi DPP. Zdroj: Creabeton AG (štítek typu) a NexSwiss (DPP za QR kódem).

#### 3.2 Struktura DPP

DPP obsahuje komplexní a strukturované informace o výrobku během celého jeho životního cyklu. Cílem DPP je zlepšit transparentnost a sledovatelnost – zejména pokud jde o udržitelnost a cirkulární ekonomiku. Informace jsou strukturovány tak, aby byly snadno dostupné a srozumitelné. V příloze III nařízení ESPR Evropská komise stanoví základní obsahové a technické požadavky na DPP. V návaznosti na to nařízení CPR specifikuje další obsahové a technické požadavky na DPP konkrétně pro stavební výrobky. Kapitola 6 vysvětluje, jak se DPP vytváří, udržuje, kontroluje a zpřístupňuje veřejnosti.



Obrázek 4: Zdroj: Graf Evropské komise v prezentaci Construction Products Europe - PPT: 24-143\_EC presentation on new CPR\_06062024 2

### 3.3 Datová pole DPP

Datová pole jsou ústředním prvkem DPP. Jedná se o charakteristiky a informace DPP. Každé datové pole obsahuje konkrétní informace o výrobku, jako je název výrobku, materiálové složení nebo stopa CO<sub>2</sub>. Tato datová pole mají obvykle standardizovaný formát, aby se standardizovala výměna a zpracování informací.

Jednotná datová pole zajišťují standardizovaný informační základ pro stavební výrobky. Díky tomu lze výrobky porovnávat snadněji a nezávisle na výrobci, což podporuje fundovaný výběr. Strojově interpretovatelná data v DPP umožňují efektivní, automatizované zpracování, urychlují procesy a zajišťují sledovatelnost v průběhu celého životního cyklu.

Kromě toho jsou strukturovaná data, pokud možno založená na mezinárodních klasifikacích, základem analýz pro identifikaci trendů, optimalizaci vývoje výrobků a podporu udržitelnosti ve stavebnictví. Metodika popisu, vytváření a udržování vlastností v propojených datových slovnících je popsána v normě EN ISO 23386.



Označení	Možné funkcionality
<b>Identifikace (výrobku)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Název výrobku a číslo modelu: jedinečné identifikátory výrobku.</li><li>Informace o výrobcí: název, adresa a kontaktní údaje výrobce.</li><li>Popis výrobku: podrobný popis hlavních vlastností a funkcí.</li></ul>
<b>Informace o materiálech a součástech</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Materiálové složení: podrobné informace o použitých materiálech a jejich poměrech.</li><li>Původ materiálů: informace o původu surovin (např. region nebo země).</li></ul>
<b>Udržitelnost</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Uhlíková stopa: informace o celkových emisích CO<sub>2</sub> vzniklých během životního cyklu výrobku/systému.</li><li>Spotřeba energie: informace o spotřebě energie v různých fázích používání.</li><li>Dekonstruovatelnost: důležité prvky udržitelnosti ve vztahu k dekonstruovatelnosti výrobků.</li><li>Recyklace: informace o tom, jak dobře lze výrobek recyklovat.</li></ul>
<b>Výkonnost</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Informace o technických charakteristikách a vlastnostech výrobku, jako je únosnost, chování při požáru, požární odolnost, tepelná vodivost atd.</li></ul>
<b>Informace o životním cyklu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fáze používání: pokyny pro optimální používání a údržbu výrobku s cílem maximalizovat jeho životnost.</li><li>Řízení konce životního cyklu: informace o odstranění nebo opětovném použití výrobku po skončení jeho životnosti.</li></ul>
<b>Dokumenty o shodě a certifikaci</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Právní shoda: důkaz, že výrobek splňuje právní požadavky a normy.</li><li>Certifikace: informace o vlastnostech, environmentální certifikace a certifikace kvality (např. požární ochrana, certifikáty ISO, ekoznačka EU).</li></ul>
<b>Bezpečnostní informace</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Návod k použití: bezpečnostní a provozní pokyny, aby se předešlo nehodám a poškození.</li><li>Upozornění na nebezpečí: informace o možných rizicích spojených s používáním výrobku (např. bezpečnostní list).</li></ul>
<b>Údaje o dodavatelském řetězci</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Informace o výrobcí a distributorovi: jména a kontaktní údaje výrobce a distributora, informace o subdodavatelích (dodavatelského řetězce), zejména pokud jde o důležité náhradní díly, které jsou nezbytné pro údržbu a životnost výrobku.</li><li>Dopravní trasy: podrobnější informace o dopravních trasách a způsobech přepravy materiálů a výrobků.</li></ul>
<b>Informace o údržbě a opravách</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pokyny k údržbě: pokyny krok za krokem k údržbě výrobku.</li><li>Informace o náhradních dílech: informace o dostupných náhradních dílech a jejich pořizování.</li></ul>



### 3.4 Povinné a volitelné funkce

#### Povinné prvky

Údaje vyžadované právními předpisy	To zahrnuje všechny údaje, které musí být poskytnuty v souladu s předpisy platnými v celé EU. Patří sem například materiálové složení, spotřeba energie a informace o nebezpečných látkách. Tyto údaje nelze zpětně měnit.
Informace specifické pro danou zemi nebo odvětví	Tyto údaje jsou přizpůsobeny specifickým požadavkům dané země nebo odvětví. Mohou zahrnovat dodatečné environmentální požadavky, specifikace pro recyklaci nebo zvláštní předpisy pro označování, které platí na určitých trzích (např. záruční doba).

#### Volitelné funkce

Informace specifické pro výrobce	Tyto informace poskytuje výrobce a mohou obsahovat další informace o použití výrobku, možnostech oprav, specifických environmentálních iniciativách nebo podnikových směrnicích pro udržitelnost (např. kód VeVA, kritéria KBOB, normy SIA pro použití, označení eBKP). Tyto údaje mohou být dodatečně změněny. Tyto nepovinné prvky nesmějí opakovat, měnit ani být v rozporu s právními prvky nového nařízení CPR.
----------------------------------	---

## 4 Identifikace

### 4.1 Identifikace výrobku

Identifikátory hrají zásadní roli v úspěchu DPP. Je tomu tak proto, že jedinečně identifikují každý výrobek na trhu a poskytují související informace nezbytné pro efektivní řízení celého životního cyklu a zajištění souladu s předpisy.

ESPR v čl. 8 odst. 3 stanoví, že pro identifikaci výrobků nebo jejich částí se musí používat GTIN (Global Trade Identification Number) v souladu s normou ISO/IEC 15459 nebo rovnocenný identifikátor. Nové nařízení CPR rovněž stanoví, že pro jedinečnou identifikaci výrobku se použije GTIN nebo jiná celosvětově zavedená norma.

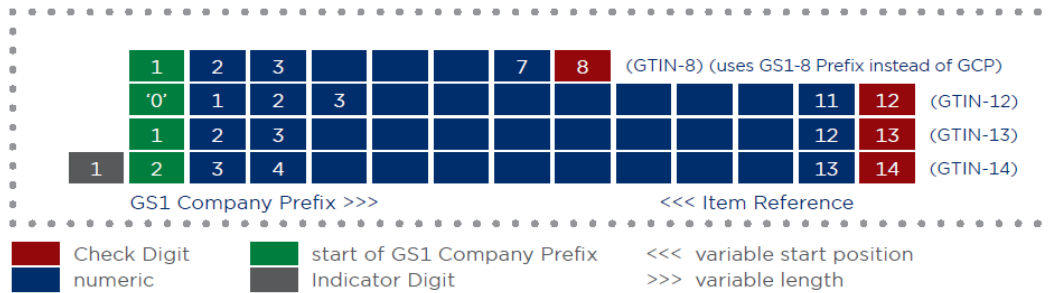
V této bílé knize je níže uveden odkaz na používání GTIN. Tím je zajištěna konzistentnost a jasná identifikovatelnost napříč různými platformami a zúčastněnými stranami. Kódy GTIN se obvykle používají pro maloobchodní výrobky, vnější obaly nebo celé palety a jsou nezbytné, protože umožňují jednoznačnou identifikaci každé verze výrobku. Kódy GTIN lze také doplnit čísly šarží nebo sériovými čísly, aby se upřesnila úroveň identifikace a zlepšila sledovatelnost.

U výrobků "vyrobena na zakázku" (make to order) nebo "navrženo na zakázku" (engineer to order) je rovněž povolena sériová identifikace prostřednictvím nevýznamových sériových čísel, v angličtině nazývaných global individual asset identifiers (GIAI).





Existují čtyři různé formáty GTIN. Základní formát má 14 číslic, přičemž poslední číslice je vždy kontrolní. Pokud je základní formát kratší než 14 číslic, předchází mu úvodní nuly.



Obrázek 5: Globální číslo obchodní položky (GTIN), zdroj: ZDROJ: GS1

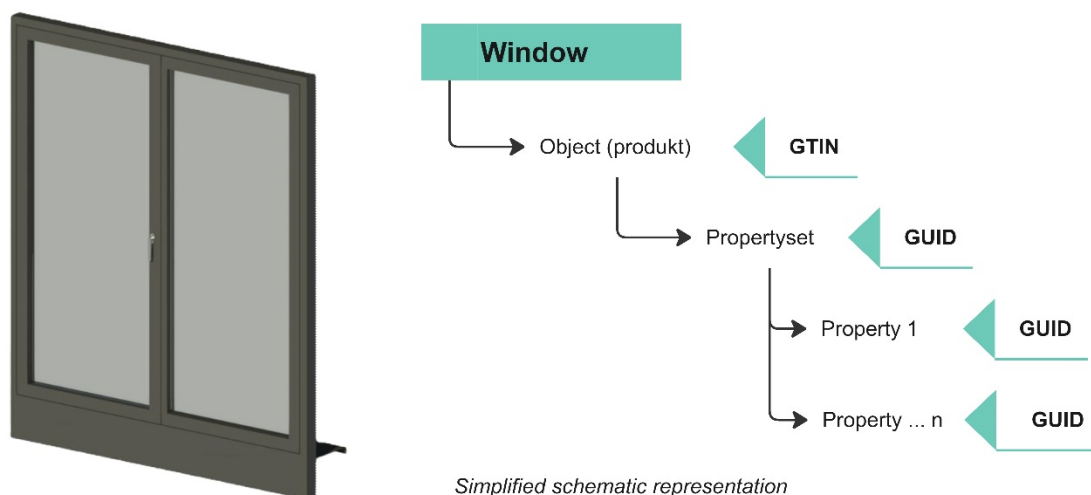
## 4.2 Identifikace prvků

Strojově čitelné informace o výrobcích jsou ve stavebnictví stále častěji spravovány pomocí standardizovaných identifikátorů a datových modelů. Ačkoli v současné době neexistuje výslovná specifikace DPP týkající se způsobu identifikace dat, doporučuje se pro informace o výrobcích používat univerzálně jedinečné identifikátory (UUID; z angl. universally unique identifiers).

V této bílé knize se používá termín globálně jedinečný identifikátor (GUID; z angl. globally unique identifier). UUID a GUID jsou totožné. Oba označují 128bitový identifikátor, který je generován podle standardu RFC 4122.<sup>11</sup> GUID jsou strukturovány tak, aby byly celosvětově jedinečné – i když jsou vytvořeny různými počítači nebo organizacemi.

GUID se používají pro funkce nebo součásti produktu, které se neprodávají samostatně, ale přesto vyžadují jedinečnou identifikaci pro sledování a dodržování předpisů. To umožňuje konzistentní a jedinečné přiřazení všech informací k jednomu výrobku. To umožňuje lepší sledovatelnost, správu a interoperabilitu stavebních výrobků a materiálů v průběhu jejich životního cyklu.

## 4.3 Požadavky na identifikaci na příkladu výrobku



Obrázek 6: Zdroj: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland

<sup>11</sup> Standard RFC 4122 definovala pracovní skupina pro internetové inženýrství (IETF).

## 5 Přístup k DPP

Přístup k DPP je možný prostřednictvím ID v datovém záznamu, který obsahuje veřejný trvalý odkaz<sup>12</sup> na internetu (příklad: Creabeton AG - <https://id.gs1.ch/01/07649992269984>). Permalink je trvalý identifikátor ve formě adresy URL na webovou stránku. Permalink může odkazovat na "resolver", přesněji řečeno na službu přesměrování, která přesměruje na aktuálně platnou cílovou stránku s DPP nebo – pokud tato není k dispozici – na záložní kopii DPP. Prostá adresa URL tedy nestačí, protože není trvalá ani stabilní.

V současné době tyto požadavky splňuje pouze QR kód s permalinkem. Lze předpokládat, že v budoucnu budou tyto požadavky splňovat i NFC, DataMatrix a další datové nosiče.

Požadavky na tento datový nosič se mohou lišit v závislosti na rodině výrobků. ESPR například uvádí, že musí být založen na otevřených standardech a nesmí vést k proprietárnímu uzamčení (vendor lock-in).

Nosič dat není v novém nařízení CPR jasně specifikován. Jiné předpisy, například revidované předpisy o označování v odvětví chemických látek, jsou v tomto případě mnohem jednoznačnější a stanoví jasná pravidla.



Obrázek 7: Zdroj: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Švýcarsko

Přístup k DPP je upraven například pro chemické látky nebo čisticí prostředky takto:

- bez poplatku;
- bez nutnosti registrace, instalace či stahování aplikace nebo zadávání hesla;
- s maximálně dvěma kliknutími;
- s široce používanými mobilními zařízeními;
- použití digitálních technologií, které jsou široce dostupné a kompatibilní se všemi hlavními operačními systémy a prohlížeči.

Příklad:

- Po zakoupení mobilního telefonu/tabletu by mělo být možné po uvedení do provozu přistupovat k DPP dvěma kliknutími prostřednictvím fotoaparátu bez nutnosti instalace dalších aplikací.

Poskytovatelé služeb již tyto požadavky splňují a nabízejí odpovídající služby.

Do DPP lze kdykoli začlenit heslem chráněný přechod k dalším informacím, které přesahují zákonné minimum. To zjednodušuje integraci zákazníků do procesů dodavatele a centralizuje je prostřednictvím jediného přístupového bodu.

<sup>12</sup> Podle normy ISO/IEC DIS 18975.



## 6 Jak se zveřejňuje DPP?

DPP se obvykle zveřejňuje a zpřístupňuje prostřednictvím digitálních platform a systémů. Díky tomuto procesu jsou informace snadno dostupné a použitelné pro různé zúčastněné strany, včetně výrobců, stavebních společností, regulačních orgánů a koncových uživatelů.

### 6.1 Vytvoření DPP

Pro vytvoření DPP je třeba zadat všechny požadované informace (viz kapitola 0). Výrobce může DPP volitelně doplnit o další informace a dokumentaci.

V ideálním případě by měl výrobce nebo průmyslové sdružení vytvořit datovou šablonu výrobku (PDT; z angl. product data template) pro každou skupinu nebo kategorii výrobků nebo ji nechat vytvořit poskytovatelem služeb. To odpovídá prázdnému digitálnímu formuláři pro datový list výrobku. Norma ISO 23387:2020 definuje pojmy a principy pro datové šablony pro komponenty používané v informačním modelování staveb (BIM). Šablonu tvoří strojově čitelné popisy vlastností podle normy ISO 23386:2020, které pocházejí z digitálních datových slovníků, jako je bSDD, které vycházejí z normy ISO 12006-3:2022.<sup>13</sup>

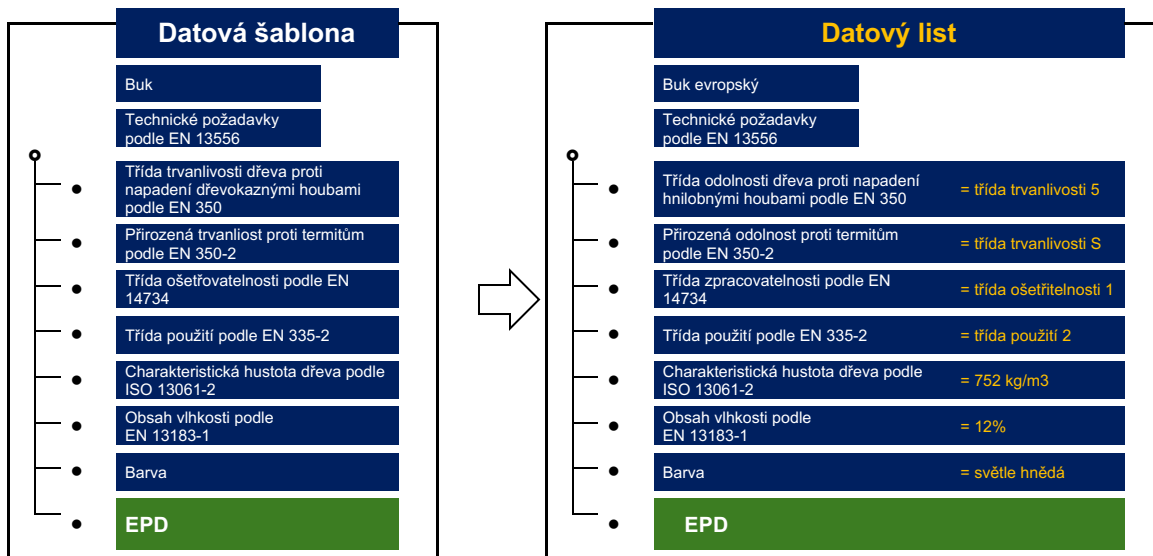
V bSDD lze kromě označení vlastností jednorázově uložit další kontextové informace, jako je příslušná zkušební norma nebo vztah k jiným vlastnostem, aniž by se musely integrovat do každé šablony.

#### Které vlastnosti jsou v PDT povinné?

Distributoři stavebních výrobků jsou podle právních předpisů povinni uvádět základní charakteristiky v PDT jako informace o vlastnostech svých výrobků ve formě prohlášení o vlastnostech (DoP). Tyto základní vlastnosti jsou stanoveny v harmonizovaných technických specifikacích pro každý výrobek a zahrnují aspekty, jako je mechanická pevnost, požární odolnost, energetická účinnost atd. Kromě toho jsou zde uvedeny další důležité informace, které zadavatelé často požadují, například materiálové složení, environmentální vlastnosti a informace spojené s cirkulární ekonomikou. Výrobci jsou rovněž povinni specifikovat výkonnostní charakteristiky v souvislosti se svými inovativními řešeními. To usnadňuje například malým společnostem upozornit na své inovace a rychleji vstoupit na trh.

Další výhodou je, že zákazník může prostřednictvím DPP získat nejnovější informace o stavu techniky. Data lze průběžně doplňovat nebo informace v DPP aktualizovat. Právně závazné charakteristiky z prohlášení o vlastnostech (DoP) jsou z toho vyloučeny. Po zadání hodnot do DPP se vytvoří datový list výrobku (PDS; z angl. product data sheet) pro skutečný výrobek, tj. fyzický předmět. Z hlediska IT se jedná o "instancovaný" PDT, který obsahuje konkrétní informace o výrobku. PDS lze použít při výměně digitálních dat mezi různými zúčastněnými stranami stavebního projektu, např. pro integraci do modelu pro BIM.

<sup>13</sup> ISO 12006-3:2022 - Budovy a inženýrské stavby - Organizace informací o stavbách - Část 3: Rámec pro objektově orientované informace.



Obrázek 1. Zdroj: bSI Standards Summit 09/23 - Výpočty a optimalizace na základě životního cyklu - severský příběh - Lignum CEI-BOIS.

Centralizovaná správa dat, jako je systém správy informací o výrobcích (PIM) nebo systém plánování podnikových zdrojů (ERP), včetně systému správy obsahu (CMS), hraje klíčovou roli pro optimální integraci dat a interoperabilitu, která vychází z celosvětově jedinečného identifikátoru výrobku. Aby bylo zajištěno, že všechny informace jsou aktuální a správné, včetně nových údajů v případě změn vlastností výrobku nebo regulačních požadavků, musí být DPP pravidelně aktualizován.

Existuje mnoho způsobů, jak vytvořit a zveřejnit DPP. Volba způsobu závisí na konkrétní situaci, požadavcích na výrobek, velikosti a typu výrobní společnosti a technických a organizačních rámcových podmínkách. Níže jsou popsány dvě hlavní varianty. Jsou shrnuty v následujícím schématu.

### 6.1.1 Varianta 1: Výrobce sám vytváří a spravuje DPP

V této variantě je digitální pas výrobku (DPP) k dispozici buď na vlastních internetových stránkách společnosti, nebo na samostatné platformě. V tomto případě výrobce vytváří DPP interně tak, že nejprve shromáždí všechny informace o výrobku potřebné pro jeho uvedení na trh a uspořádá je podle fází životního cyklu. Výrobce tak získá komplexní kontrolu nad vlastními údaji a bezproblémovou integraci do svých stávajících IT systémů. Výrobce má proto vždy možnost kdykoli přizpůsobit DPP novým požadavkům.

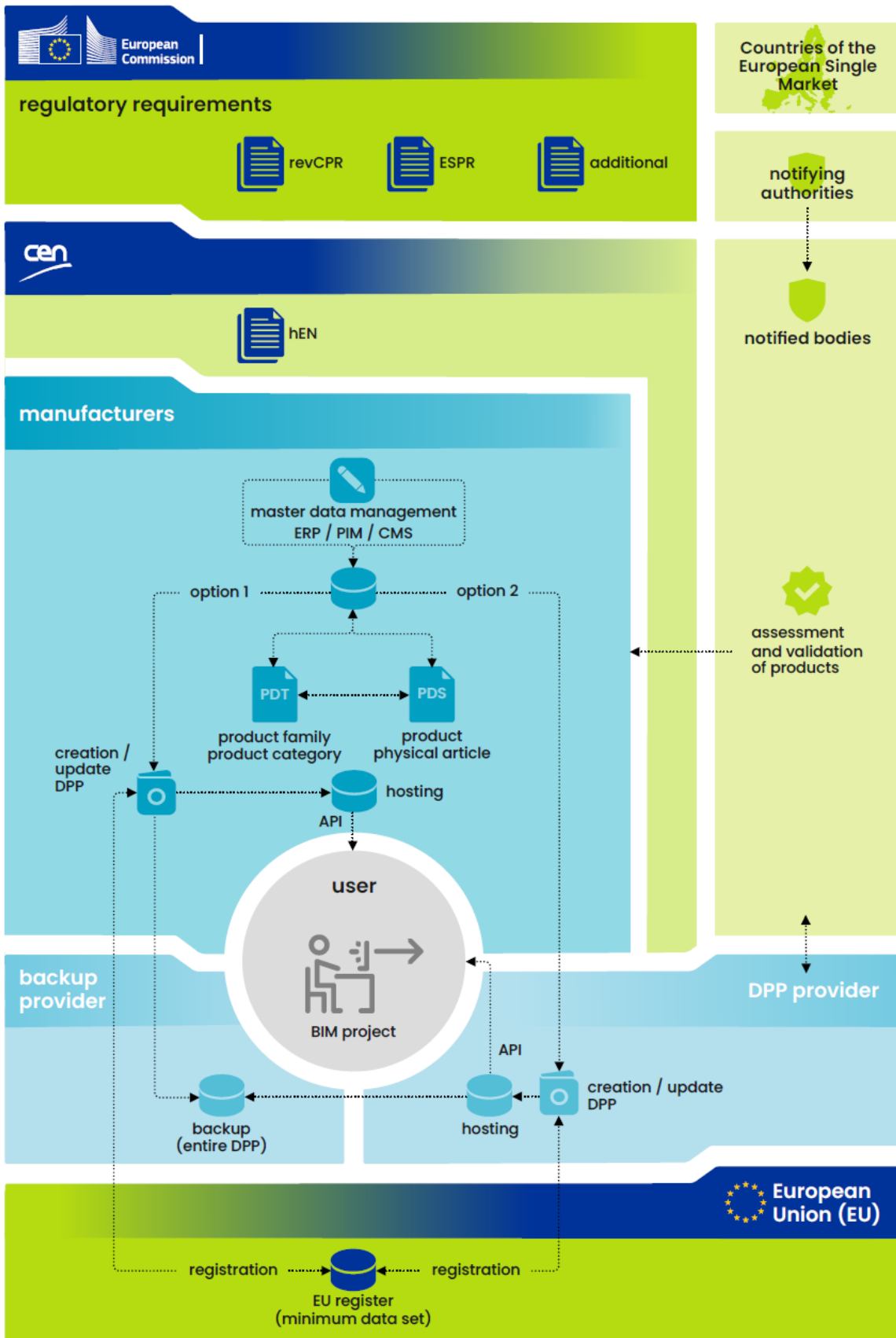
### 6.1.2 Varianta 2: Vytvoření DPP externím poskytovatelem

DPP zpřístupňuje externí poskytovatel na své platformě. U této varianty zůstává výrobce odpovědný za správnost a aktuálnost údajů. Údaje jsou aktualizovány prostřednictvím rozhraní, ručně prostřednictvím CMS nebo poskytovatelem jménem výrobce. Požadavky výrobce na infrastrukturu jsou minimální, protože je poskytuje poskytovatel.

Lze předpokládat, že v budoucnu vznikne značný počet poskytovatelů DPP. Tuto bílou knihu podpořili poskytovatelé DPP buildup AG<sup>14</sup> a NexSwiss.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> <https://ch.buildup.group/de>.

<sup>15</sup> <https://pepadocs.com/en/digital-product-passport>.



Obrázek 8: Zdroj: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland



## 6.2 Bezpečný přenos dat v prostředí openBIM

V prostředí openBIM, kde se používají různá softwarová řešení a platformy, je nezbytné, aby přenosy dat byly šifrované a zabezpečené. Využití technologií, jako je blockchain, by v této oblasti mohlo poskytnout dodatečnou ochranu proti padělání tím, že zajistí integritu a sledovatelnost dat v celém dodavatelském řetězci. Kromě toho by všechny strany, které mají přístup k údajům DPP, měly být proškoleny v příslušných bezpečnostních protokolech, aby se minimalizovaly možné bezpečnostní mezery. Otevřená architektura tohoto modelu navíc umožňuje jeho flexibilní přizpůsobení nejrůznějším obchodním případům a zamezení vázanosti na dodavatele při spolupráci v rámci hodnotového řetězce.

## 6.3 Přezkoumání

Před zveřejněním musí být DPP zkontrolován a validován výrobcem, aby bylo zajištěno, že všechny informace splňují zákonné požadavky a že údaje jsou konzistentní a aktuální.

Vnitrostátní orgány jsou odpovědné za kontrolu toho, zda jsou výrobky s digitálními pasy výrobků uváděny na trh v souladu s právními předpisy. Na hranicích rovněž zajišťují, aby na vnitřní trh EU vstupovaly pouze výrobky s DPP a příslušnými certifikáty ekodesignu.

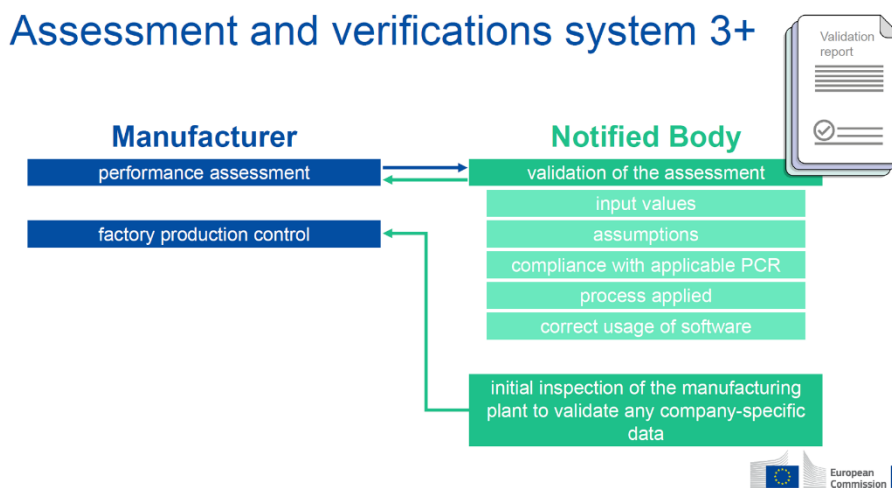
Aby se to usnadnilo, je možné předpokládat, že digitální pasy výrobků budou muset být v budoucnu registrovány v centrálním registru EU. Potvrzovací číslo (registrační identifikátor) obdržené po registraci bude muset být rovněž předloženo celním orgánům při vývozu do EU. Přesné údaje, které se budou registrovat, budou stanoveny nařízením.

Aby bylo zajištěno, že výkonnostní a ekologická kritéria zveřejněná v DPP jsou úplná, správná a aktuální, bude v závislosti na výrobku a jeho systému rizik vyžadována buď vlastní certifikace, nebo externí certifikace – na základě dnešní certifikace CE. Které výrobky budou podléhat vlastní certifikaci a které musí být certifikovány externími subjekty, bude stanoveno v příslušných aktech v přenesené pravomoci. Na certifikaci třetí stranou se podílejí tyto dva subjekty:

**Oznamující orgány:** jedná se o nezávislé organizace, které jsou jmenovány státy jednotného evropského trhu (členské státy EU nebo EHP nebo státy s dvoustrannými dohodami), aby oznamovaly oznámené subjekty.

**Oznámené subjekty:** tyto subjekty jsou odpovědné za zkoušení, ověřování a certifikaci výrobků, výroby a/nebo výpočtů v souladu s platným systémem posuzování (AVS). Často se jedná o soukromé organizace, které jsou notifikovány vnitrostátními orgány pro jmenování, aby mohly nabízet své služby.

A konečně, každá společnost zapojená do hodnotového řetězce je povinna dále prodávat pouze výrobky, které jsou opatřeny úplným, správným a aktuálním DPP. To znamená, že maloobchodník musí zajistit, aby výrobky, které prodává, měly úplný, správný a aktuální DPP.



Obrázek 9: Postup posuzování 3+ pro stavební výrobky podle nařízení o stavebních výrobcích, zdroj: Zdroj: Evropská komise



## 6.4 Přístup veřejnosti a transparentnost

Informace obsažené v DPP musí být uloženy a prezentovány tak, aby byly snadno dostupné (webová adresa URL) a aby je bylo možné vyvolat prostřednictvím standardizovaného rozhraní API. To zaručuje transparentní tok informací. Podniky, úřady a spotřebitelé tak mohou snadno a rychle získat komplexní informace o výrobku.

## 6.5 Aktualizace a údržba

Požadavky na aktualizaci a údržbu DPP upravuje jak nařízení CPR, tak nařízení ESPR, přičemž nařízení CPR má jako *lex specialis* přednost před nařízením ESPR, viz také kapitola 1.3. Mimo jiné jsou stanoveny následující požadavky:

- DPP a záložní kopie uchovávaná třetí stranou musí být přístupné po dobu 25 let od uvedení posledního výrobku odpovídajícího typu výrobku na trh. Hospodářský subjekt musí DPP zpřístupnit nejméně po dobu 10 let. Pokud je stanovena delší doba, nesmí to pro hospodářské subjekty znamenat nepřiměřeně vysoké náklady a zátěž. Zejména v případě cirkulárních hodnotových řetězců lze proto předpokládat, že ve střednědobém horizontu přijdou ve spojení s povinností uchovávat záložní kopii na trh noví poskytovatelé služeb, kteří od těchto povinností osvobodí zejména malé a střední podniky.
- DPP zůstává v Unii i po platební neschopnosti, likvidaci nebo ukončení činnosti hospodářského subjektu, který DPP vydal. Splňuje podmínky stanovené v nařízení CPR, pokud jde o povinnost zřídit záložní systém.
- Na správu požadované záložní kopie DPP se vztahují další podmínky. Aby byla zajištěna kontinuita přístupu k DPP i v případě zániku společnosti, neměl by být resolver, který předává permalink z nosiče dat (např. QR kód) na aktuálně platnou cílovou adresu DPP, teoreticky ekonomicky propojen s distributorem.

## 6.6 Školení a další vzdělávání v kontextu openBIM

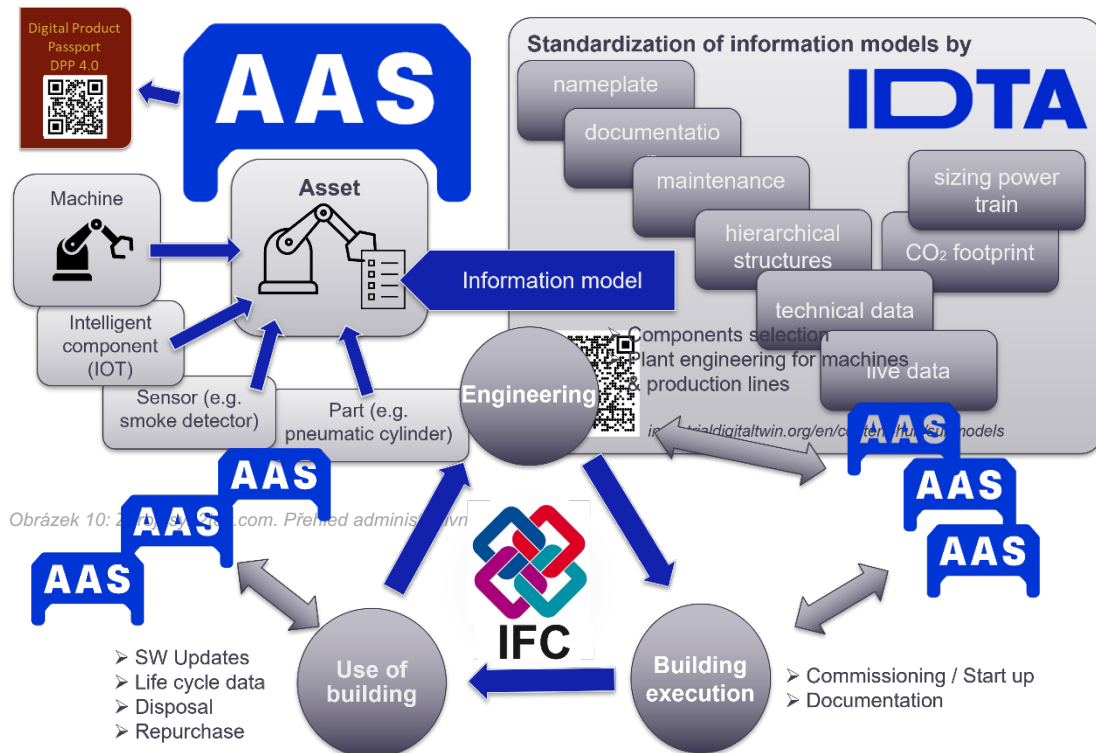
Aby bylo možné DPP efektivně využívat, měly by společnosti a úřady vytvořit speciální školicí programy pro implementaci DPP v projektech openBIM. Tato školení by měla zahrnovat technické aspekty standardů openBIM, jako jsou IFC a bSDD, nové regulační požadavky a využití dat DPP pro optimalizaci stavebních projektů. Kromě toho by měla být nabízena školení o ochraně a zabezpečení dat, aby byla zajištěna ochrana důvěrných údajů.





## 6.7 Integrace dat před použitím a během něj – systém správy majetku (AAS)

AAS, založený na definici podle normy IEC 63278,<sup>16</sup> byl vyvinut jako interoperabilní standard pro správu a výměnu digitálního dvojčete jakéhokoli aktiva v průběhu jeho životního cyklu. Data AAS jsou uložena v informačních modelech, známých jako dílčí modely (submodels). Ty lze definovat pro vlastní aplikaci, nicméně standardizace má smysl z hlediska interoperabilního použití. Tato nezbytná standardizace informačních modelů v současné době probíhá v rámci Industrial Digital Twin Association (IDTA).<sup>17</sup> Mezi dílčí modely, které již byly standardizovány, patří typový štítek, technické údaje a dokumentace a také správa živých dat. To znamená, že AAS je vhodný i pro ukládání dat DPP, a proto je na AAS založen i systém DPP4.0, který prosazuje německá společnost ZVEI.<sup>18</sup>



Obrázek 11: Zdroj: syn2tec.com. Současný základ interoperability mezi modely IFC a AAS

Vzhledem k tomu, že AAS pro průmyslové komponenty se již zavádí, poskytne<sup>19</sup> v budoucnu ideální základ pro obohacování informací v modelu pro BIM a jejich aktualizaci během celého životního cyklu. To se týká jak údajů o výrobku a změn specifikací, tak i používaného softwaru (předmět aktualizací) a přístupu k datům IOT. Zajímavá je také možnost spolupráce ve fázi navrhování budov, kdy je třeba porovnávat data z instalovaných strojů s konstrukcí. Příklady koordinace zahrnují zatížení podlah, pohybové a bezpečnostní prostory, zásobování médii, hluk a odpadní teplo. Za účelem vytvoření interoperabilního standardu pro interakci mezi IFC a AAS je v současné době aktivní iniciativa mezi společnostmi buildingSMART International a IDTA.<sup>20</sup>

## 7 Zelené veřejné zakázky (GPP)

Zelené veřejné zakázky (Green Public Procurement, GPP) jsou součástí evropské Zelené dohody a jejich cílem je zajistit, aby veřejní zadavatelé při zadávání zakázek upřednostňovali výrobky a služby s nižším dopadem na životní prostředí. GPP jsou veřejné zakázky, při jejichž zadávání se zohledňují environmentální a sociální kritéria. DPP se stává nepostradatelným nástrojem pro realizaci GPP, neboť poskytuje informace nezbytné pro informované rozhodování o veřejných zakázkách a podporuje udržitelný rozvoj.

<sup>16</sup> [SN EN IEC 63278-1:2024 Asset Administration Shell pro průmyslové aplikace - Část 1: Struktura Asset Administration Shell](https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=CENELEC:110:::FSP_PROJECT,FSP_ORG_ID:72948,1257871&cs=113E8F511878DD8C248998622D65CE4C5 - pozn. překl.). (Evropské převzetí https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=CENELEC:110:::FSP\_PROJECT,FSP\_ORG\_ID:72948,1257871&cs=113E8F511878DD8C248998622D65CE4C5 - pozn. překl.)

<sup>17</sup> [industrialdigitaltwin.org](https://industrialdigitaltwin.org/).

<sup>18</sup> <https://dpp40.eu/>.

<sup>19</sup> Viz iniciativy AAS společností Siemens, Lenze, Wittenstein, SMC, Bosch.

<sup>20</sup> V současné době se vypracovává doporučení pro opatření, které bude zveřejněno v roce 2024.





## 7.1 GPP – nabídkové řízení a kritéria výběru

Kritéria GPP nejsou ve Švýcarsku přímo použitelná, protože Švýcarsko není členem EU. Švýcarsko však má vlastní systém pro udržitelné zadávání veřejných zakázek, který vychází z kritérií GPP. V roce 2011 byly přijaty "Pokyny Spolkové rady pro udržitelné zadávání veřejných zakázek", které zavazují všechny federální orgány, aby při zadávání zakázek na zboží, služby a práce zohledňovaly environmentální a sociální kritéria. Pokyny byly v roce 2019 revidovány a nyní obsahují také konkrétní požadavky na uplatňování kritérií GPP. Při poslední revizi švýcarského federálního zákona o veřejných zakázkách (Swiss Federal Act on Public Procurement, PPA) v roce 2021 byla přednost "nejvýhodnější" nabídky změněna na "nejpříznivější" nabídku. Tím se výslovně stanoví, že je třeba využít značný prostor pro udržitelné zadávání veřejných zakázek, takže nyní hrají významnou roli i další kritéria, jako je kvalita, udržitelnost a sociální odpovědnost, a cena již není jediným rozhodujícím faktorem. Předpokladem těchto kritérií jsou jednotné specifikace pro hodnocení založené na společných normách, které nevedou k žádným překážkám obchodu.

## 7.2 Kritérium vhodnosti účinnosti ekodesignu

Při nákupu výrobků, na které se vztahuje nařízení EU o ekodesignu, a které proto vyžadují DPP, nařízení stanoví, že veřejní zadavatelé mohou zadávat zakázky pouze na takové výrobky, jejichž ekologická účinnost odpovídá alespoň prahové hodnotě, která bude stanovena pro každou skupinu výrobků. Tato prahová hodnota vychází ze dvou nejvyšších klasifikací výrobků dosažených na trhu (ESPR, článek 65, bod 3). To znamená, že do veřejných zakázek bude zavedeno nové kritérium vhodnosti: účinnost ekodesignu.

Předpokládejme, že průměrný výrobek na trhu dosahuje účinnosti ekodesignu C. To znamená, že pro zadávání zakázek v této oblasti výrobků jsou vhodné pouze výrobky, které splňují kritéria vhodnosti alespoň kategorie C.

## 7.3 Kritéria pro zadání zakázky

Výrobky, které splní kritéria způsobilosti, jsou hodnoceny podle kritérií pro zadání zakázky. V budoucnu musí být do tohoto hodnotícího klíče zahrnuta kritéria ekodesignu s váhou 15 % až 30 %.

Nové nařízení CPR mírně zmírňuje váhu kritérií pro zadání zakázky na stavební výrobky v tom smyslu, že od nynějška nejsou pro kritéria pro zadání zakázky stanoveny žádné pevné váhy a navíc se lze od výše uvedených požadavků odchýlit, pokud je cenový rozdíl oproti méně ekologickým výrobkům vyšší než 10 %.

Kritéria ekologického designu se však stanou měřitelnými a budou zahrnuta do kritérií pro zadávání veřejných zakázek. Tím se postupně sníží význam cenového kritéria. To povede k novým obchodním příležitostem pro společnosti, které vyrábějí vysoce kvalitní, a tedy trvanlivé výrobky.



## 8 Digitální produktový pas - dopad na Švýcarsko

DPP představuje změnu paradigmatu směrem ke strukturovaným a strojově čitelným datům založeným na společně vyvinutých standardech a nástrojích, jako jsou digitální datové katalogy (datové slovníky). DPP je postupně zaváděn pro různé kategorie výrobků. I když DPP není v současné době předepsán švýcarskými právními předpisy, měly by výrobní společnosti a distributoři přizpůsobit své údaje o výrobcích budoucím požadavkům na údaje, aby zajistili komplexní správu údajů a sledovatelnost v celém hodnotovém řetězci.

### 8.1 Export

Díky dohodě o vzájemném uznávání (MRA) – viz kapitola 9.3 – má Švýcarsko snazší přístup na vnitřní trh EU a může uvádět stavební výrobky na trh za stejných podmínek. Hospodářské subjekty (společnosti), které uvádějí výrobky na trh v EU, musí splňovat nové požadavky nařízení ESPR a nového nařízení CPR. Kromě toho musí být MRA přizpůsobena novým nařízením EU. To vyžaduje revizi švýcarských právních předpisů o stavebních výrobcích.

Každý DPP musí být při svém novém vzniku zapsán do registru EU (ESPR, čl. 12, bod 4a). Po dokončení této registrace obdrží společnost pro každý DPP registrační číslo, které musí být rovněž viditelné na každém jednotlivém celním dokladu. Pro švýcarské vývozní společnosti se sériovými nebo šaržovými výrobky je DPP klíčem k efektivním procesům založeným na digitálních přepravních a celních dokladech.

### 8.2 Import

Dopady nařízení ESPR a nového nařízení CPR na dovoz na švýcarský trh jsou ve srovnání s vývozem menší – alespoň v krátkodobém horizontu. Změní se zejména nosiče dat, které jsou pro dovozní proces vyžadovány, a to přechodem od 1D kódů (čárový kód) ke 2D kódům (kód DataMatrix, QR kód). Současně budou v budoucnu obsah stále více tvořit odkazy na DPP, v nichž budou integrována skutečná čísla materiálu (např. GTIN / <https://id.gs1.ch/01/07649992269984>).

### 8.3 Švýcarské společnosti na domácím trhu

Dokud nebude revidován spolkový zákon o stavebních výrobcích (Federal Act on Construction Products, CPA), tj. dokud nebude do švýcarské legislativy přijato nové CPR, není pro tyto výrobky zatím vyžadován DPP. Absence DPP však může vést ke konkurenční nevýhodě, protože konkurenční výrobky s DPP nabízejí větší transparentnost a sledovatelnost.

### 8.4 Integrace DPP do švýcarské legislativy a openBIM

Zavedení DPP ve Švýcarsku vyžaduje úpravy stávajících právních předpisů, zejména CPA. Integrace DPP do strategií openBIM, které již prosazuje Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland, bude hrát klíčovou roli při zajištění bezproblémového využívání dat DPP v národních i mezinárodních stavebních projektech. Je nutné harmonizovat švýcarské normy a zákony, aby byla zajištěna plná interoperabilita s normami EU.



## 9 Zavedení DPP pro různé kategorie výrobků

Plán EU předpokládá zavedení DPP pro různé kategorie výrobků v několika fázích. Tento proces bude trvat několik let.

Fáze 1 – prioritní kategorie výrobků

- Zaměřuje se na prioritní kategorie výrobků s vysokým environmentálním potenciálem a vysokým stupněm vyspělosti norem a dostupnosti údajů, jako jsou elektronika, domácí spotřebiče, nábytek, textil a stavební výrobky. Současně se pro tyto kategorie vyvíjejí pokyny a společné datové modely. K ověření funkčnosti DPP v praxi budou využity pilotní projekty.
- V prvním pracovním plánu ESPR jsou železo, ocel a hliník zařazeny mezi priority v souladu s nařízením (EU) 2024/1781, článek 18, 5a a 5b, cílové datum: duben 2025.

Fáze 2 – rozšíření na další kategorie výrobků

- Požadavky DPP budou rozšířeny na další kategorie výrobků na základě zkušeností z pilotních projektů a dostupnosti norem a údajů. Kromě toho bude podporována interoperabilita mezi systémy DPP různých odvětví.

Fáze 3 – úplná implementace

- DPP je plně implementován pro všechny relevantní kategorie výrobků a požadavky na DPP a směrnice pro DPP jsou průběžně vylepšovány na základě nových poznatků a technologií.

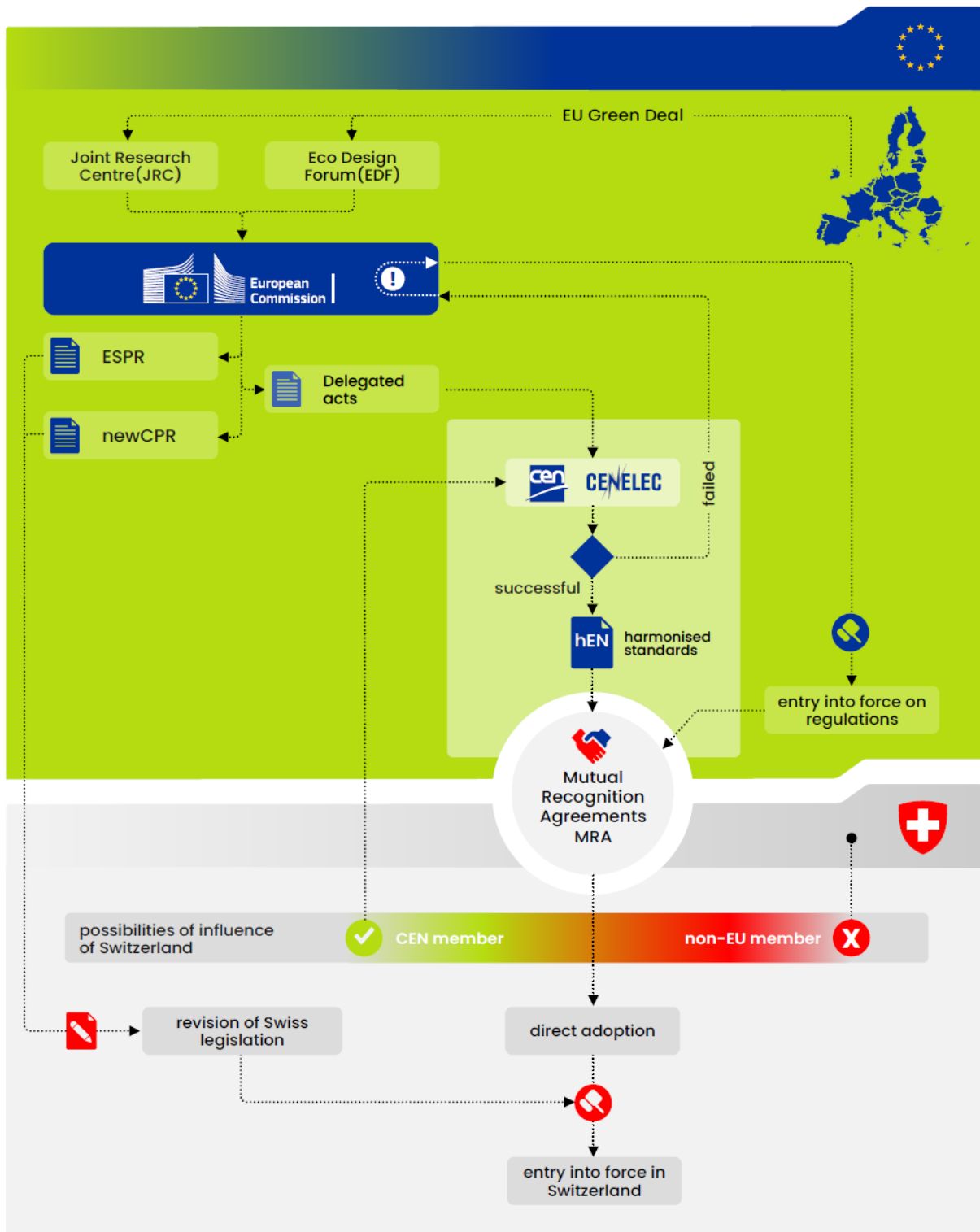
Stávající Společné výzkumné středisko (Joint Research Centre, JRC)<sup>21</sup> a nově zřízené Fórum pro ekodesign (Ecodesign Forum, EDF) budou Evropskou komisi při provádění nařízení ESPR a nového nařízení o ekodesignu podporovat jako poradci.

JRC poskytuje širokou škálu služeb v oblasti stavebních výrobků. Vyvíjí a testuje nové technologie a materiály pro stavebnictví, pracuje na normalizaci a harmonizaci norem a vyvíjí metody pro posuzování environmentálních vlastností stavebních výrobků. Rovněž podporuje provádění nařízení CPR vědeckými údaji a technickými znalostmi.

EDF se v rámci EU stane odbornou platformou, která bude sdružovat různé zúčastněné strany s cílem podpořit vývoj a zavádění předpisů a norem týkajících se ekodesignu. EDF bude sloužit jako poradní a konzultační orgán podporující Evropskou komisi a další instituce EU při vývoji a úpravě požadavků a předpisů týkajících se ekodesignu. Do EDF se mohou zapojit i zainteresované strany mimo Evropskou unii, například sdružení.

---

<sup>21</sup> [Společné výzkumné středisko \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/jrc/).



Obrázek 12: Zdroj: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Švýcarsko



## 9.1 Akty v přenesené pravomoci

Akty v přenesené pravomoci jsou nástrojem, který Evropská komise používá k vyjasnění stávajících právních předpisů EU. Hrají důležitou roli v evropském legislativním procesu, zejména při úpravě a upřesňování technických detailů a požadavků, které jsou nezbytné pro provádění právních předpisů EU.

### 9.1.1 Akty v přenesené pravomoci podle nového nařízení CPR

Akty v přenesené pravomoci podle nařízení CPR odkazují mimo jiné na příslušné harmonizované technické normy nebo definují technické specifikace včetně zkušebních metod a tříd pro vyjádření vlastností. Rovněž stanovují požadavky na označování a poskytování informací o výrobku pomocí DPP.

### 9.1.2 Akty v přenesené pravomoci podle nařízení ESPR

V rámci nařízení ESPR stanoví akty v přenesené pravomoci konkrétní požadavky na ekodesign pro různé skupiny výrobků, včetně energetické účinnosti, materiálového složení a recyklovatelnosti. Stanovují metody pro provádění posouzení životního cyklu s cílem komplexně zhodnotit a výrazně snížit dopad výrobků na životní prostředí. Kromě toho existují požadavky na poskytování informací o environmentálních vlastnostech a udržitelnosti výrobků pomocí DPP.

Během procesu stanovení priorit pro dokončení pracovního plánu bude stanoven seznam skupin produktů a horizontálních opatření pro akce ESPR.

Předběžná zpráva Společného výzkumného střediska (JRC) "Nařízení o ekodesignu pro udržitelné výrobky - předběžná studie o nových prioritách pro výrobky (Ecodesign for Sustainable Products Regulation – preliminary study on new product priorities)"<sup>22, 23</sup> již navrhuje několik skupin výrobků a horizontálních opatření, které by mohly být v rámci nařízení ESPR upřednostněny.

### 9.1.3 Akt v přenesené pravomoci o DPP

Očekává se, že pro DPP bude vydán samostatný akt v přenesené pravomoci, který se bude horizontálně vztahovat na všechny skupiny výrobků.

To v podstatě zahrnuje určení konkrétních údajů, které je třeba zahrnout do DPP, včetně informací o složení materiálu, dopadu na životní prostředí, recyklovatelnosti a informací o konci životnosti, jakož i ověření a posouzení ve vztahu k normám a předpisům o udržitelnosti.

## 9.2 Mandát udělený CEN/CENELEC

Evropská komise oficiálně pověřila CEN/CENELEC vypracováním technických norem pro tvorbu DPP na základě mandátu k normalizaci. CEN/CENELEC zřídil normalizační komisi Joint Technical Committee 24 (JTC24). Ta se skládá z odborníků z různých zájmových skupin, které nominují příslušné národní normalizační organizace – například Švýcarská asociace pro normalizaci (SNV) – a vypracovává návrh normy, která má být přijata do konce roku 2025.

Švýcarská sdružení a podniky by mohly cíleně ovlivňovat normalizační činnost. Silné zapojení švýcarského stavebního průmyslu má proto velký význam.

<sup>22</sup> [ESPR – preliminary study on new product priorities uktů](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138903). (Konečná zpráva na <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138903> - pozn. překl.)

<sup>23</sup> [europa.eu/product-bureau/product-groups](https://europa.eu/product-bureau/product-groups).



Evropský výbor pro normalizaci (CEN) rovněž vypracovává harmonizované normy (hEN) v Evropském hospodářském prostoru na základě nového nařízení CPR, které jsou rovněž předkládány Evropskému výboru pro normalizaci v elektrotechnice (CENELEC) ke schválení. CENELEC zpravidla přejímá normy beze změn. hEN jsou zveřejňovány v Úředním věstníku EU a vstupují v platnost po určitém datu.

Tento proces zajišťuje vývoj transparentních, konsensuálních a vysoce kvalitních norem, které podporují politiku EU. Dodržování těchto norem usnadňuje společně přístup na vnitřní trh EU a zároveň přispívá k dosažení cílů EU, jako je bezpečnost, ochrana životního prostředí a zdraví spotřebitelů.

Pokud CEN není schopen vypracovat harmonizovanou normu, může normalizační proces převzít Evropská komise. Má různé možnosti, například vyzvat CEN k dosažení dohody, vydávat normy sama nebo pověřit jiné normalizační orgány. V některých případech může dokonce zahájit řízení o porušení předpisů. Přestože se CEN často stále zapojuje, nevede to k vytvoření harmonizované normy v pravém slova smyslu.

Pro Švýcarsko to znamená, že na rozdíl od běžného procesu v rámci CEN/CENELEC již není přímo zapojeno, a nemá tedy možnost rozhodovat.

### 9.3 Dohoda o vzájemném uznávání (MRA)

Dohoda o vzájemném uznávání (MRA)<sup>24</sup> mezi EU a Švýcarskem týkající se nařízení o stavebních výrobcích (Ordinance on Construction Products, CPO) usnadňuje obchod se stavebními výrobky mezi oběma trhy. Umožňuje, aby výrobky, které splňují předpisy na jednom trhu, byly prodávány na druhém trhu, aniž by musely být znovu zkoušeny. Zjednodušené postupy posuzování shody a společné postupy usnadňují výrobcům získání schválení jejich výrobků na obou trzích.

Odstranění duplicitních zkoušek šetří čas a peníze, zatímco harmonizace norem a předpisů usnadňuje obchod a zvyšuje standardy. To vede k rychlejšímu a jednoduššímu schvalování stavebních výrobků na obou trzích.

### 9.4 Přejímání harmonizovaných norem EU pro stavební výrobky ve Švýcarsku

Švýcarsko v současné době přejímá harmonizované normy stavebních výrobků z EU tak, že je označí ve spolkovém věstníku.

---

<sup>24</sup> [seco.admin.ch](http://seco.admin.ch).



## 10 Závěr

DPP přináší do stavebnictví zásadně nový přístup. Vytváří transparentnost, podporuje udržitelnost a připravuje půdu pro cirkulární stavebnictví. Klíčem k tomu je digitalizace a dostupnost konzistentních, strukturovaných a strojově interpretovatelných dat. Základem jsou společně vytvořené normy, jako jsou harmonizované normy stavebních výrobků, mezinárodně platné klasifikace a nástroje, jako jsou datové slovníky. Tento přístup umožňuje otevřenou výměnu dat v celém hodnotovém řetězci – od surovin až po použití ve výrobcích a opětovné využití.

Aplikace metody BIM a využití DPP v kombinaci umožňují komplexní digitalizaci a optimalizaci stavebních projektů a výrobků. Zatímco BIM je zaměřen na efektivní navrhování, výstavbu a údržbu budov, DPP se zaměřuje na poskytování transparentních a udržitelných informací o výrobcích. Integrace obou konceptů může stavebnímu a výrobnímu průmyslu přinést významné výhody díky výraznému zvýšení transparentnosti, efektivity, udržitelnosti a cirkularity.

Vzniknou nové obchodní modely založené na větší transparentnosti a sledovatelnosti informací o výrobcích. Společnosti mohou nabízet inovativní služby, jako je podrobná analýza výrobků, optimalizace dodavatelského řetězce, podpora opětovného použití nebo recyklace. Platformy, které analyzují data DPP, poskytují přehled o životních cyklech výrobků, což následně vede k udržitelnějšímu navrhování výrobků. Pojišťovny a regulační orgány těží z přesných dat, aby mohly lépe vyhodnocovat rizika a sledovat předpisy.

Celkově lze říci, že DPP posiluje postavení spotřebitelů tím, že jim poskytuje informace, které potřebují k informovanému rozhodování. Podporuje také spravedlivou hospodářskou soutěž založenou na kvalitě a udržitelnosti a přispívá ke zlepšení celého hodnotového řetězce tím, že zajišťuje dodržování vysokých standardů, pokud jde o kvalitu výrobků a environmentální a sociální odpovědnost.

Ačkoli je DPP stále ve fázi vývoje a standardizace, již probíhají pilotní projekty, které mají prokázat jeho proveditelnost a přínosy. Současně se formulují právní rámce a pokyny na podporu jeho provádění.

DPP bude zaváděn postupně pro různé kategorie výrobků. I když DPP není v současné době předepsán zákonem, měly by výrobní společnosti a distributoři odpovídajícím způsobem upravit údaje o svých výrobcích, aby splňovaly budoucí požadavky. V souvislosti s DPP je pro společnosti zásadní efektivní správa údajů. Zajišťuje soulad s předpisy, zlepšuje efektivitu a zajištění kvality, podporuje iniciativy v oblasti udržitelnosti a vytváří konkurenční výhodu. Životaschopný systém správy dat je proto klíčovou součástí úspěchu při zavádění DPP.

Díky DPP jsou výrobci a distributoři povinni v budoucnu zpracovávat svá data digitálně a zpřístupňovat je v otevřené síti. Zároveň nové nařízení CPR vytváří bezpečný rámec pro datovou suverenitu a pokyny pro rozvoj společné datové sítě ve stavebnictví, čímž tvoří jeden z důležitých základů pro pokračování digitalizace ve stavebnictví.

Díky DPP se konečně spojuje to, co k sobě patří: výrobci a distributoři stavebních výrobků se stávají součástí metody BIM. V budoucnu budou nejen dodávat fyzický materiál pro stavbu, ale také poskytovat datové podklady pro výpočty a optimalizaci staveb. Různorodá data dostupná ze zkušeben již nebudou končit na hřbitovech dat, ale konečně mohou vytvářet přidanou hodnotu ve prospěch všech zúčastněných stran.

V dlouhodobém horizontu bude DPP ještě výkonnější díky integraci technologií, jako je blockchain. Tyto technologie dále zlepšují sledovatelnost a bezpečnost údajů o výrobcích v projektech openBIM a povedou k vývoji nových aplikací, např. k automatizovanému sledování životního cyklu výrobku v reálném čase. Díky neustálému vývoji standardů openBIM, jako jsou IFC a bSDD, bude DPP hrát ústřední roli v globální digitalizaci stavebnictví tím, že bude sloužit jako spolehlivý zdroj dat pro hodnocení udržitelnosti a efektivity.



## 11 Výzva k účasti

### **Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland předává osvědčené postupy neutrálně a nezávisle**

Zveme odborníky z celého hodnotového řetězce, jako jsou zhotovitelé staveb, výrobci stavebních výrobků, architekti, inženýři, manažeři BIM a správci dat, aby se připojili k [odborným skupinám](#) Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland.

Pilotní projekty, které již byly realizovány, ukázaly, že DPP může výrazně zvýšit efektivitu projektů openBIM. Integrace dat DPP do modelů BIM prostřednictvím standardů IFC a použití bSDD jako sdílenou platformu pro převod vlastností výrobků do strojově čitelné podoby výrazně zvýšily spolehlivost plánování a konzistenci dat po celou dobu trvání projektu. Tyto projekty ukázaly, jak může DPP pomoci zlepšit spolupráci mezi různými obory a zajistit soulad s environmentálními a bezpečnostními normami.

Využijte příležitosti a podělte se o tyto osvědčené postupy s celou komunitou prostřednictvím svého příspěvku do Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland.

Odborná skupina pro cirkulární stavebnictví zahrnuje tyto činnosti:

- Podpora mezioborové výměny znalostí mezi odborníky;
- Diskuse o pilotních projektech a osvědčených postupech přímo na staveništi;
- Aktivní účast na tvorbě a zveřejňování bílých knih;
- Vývoj a neustálé zlepšování datových šablon výrobků (PDT);
- Přispívání praktickými zkušenostmi k definování a zavádění osvědčených postupů;
- Optimalizace stavebních procesů prostřednictvím tvorby a implementace relevantních případů užití; zveřejnění v rámci [služby správy případů užití](#) buildingSMART International;
- Podpora společného technického jazyka a jednotného chápání prostřednictvím účasti v [Národním slovníku digitalizace ve stavebnictví a reálném průmyslu](#).

### **Registrace pro expertní skupiny**

[build-digital.ch/topics](https://build-digital.ch/topics)

**Pokud máte jakékoli dotazy nebo potřebujete další informace, kontaktujte nás.**

Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland

[info@bauen-digital.ch](mailto:info@bauen-digital.ch)







## 12 Přílohy

### 12.1 Příslušné normy

Standardní	Označení
ISO 12006-2:2015	Budovy a inženýrské stavby – Organizace informací o stavbách – Část 2: Rámec pro klasifikaci Poznámka: bude nahrazena ISO/WD 12006-2 (pracovní návrh).
ISO 12006-3:2022	Budovy a inženýrské stavby – Organizace informací o stavbách – Část 3: Rámec pro objektově orientované informace
ISO 14021:2016	Environmentální značky a prohlášení – Vlastní environmentální tvrzení (environmentální značení typu II)
ISO 14024:2018	Environmentální značky a prohlášení – Environmentální značení typu I – Zásady a postupy
ISO 14025:2006	Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy
ISO 14044:2006	Environmentální management – Posuzování životního cyklu - Požadavky a směrnice
ISO 23386:2020	Informační modelování budov a další digitální procesy používané ve stavebnictví – Metodika pro popisování, vytváření a udržování vlastností v propojených datových slovnících
ISO 23387:2020	Informační modelování staveb (BIM) – Datové šablony pro stavební objekty používané v životním cyklu staveb – Pojmy a principy
ISO/IEC 15459-6:2014	Informační technologie – Automatická identifikace a techniky sběru dat – Jedinečná identifikace – Část 6: Seskupení
SN EN 15804+A2:2022-11	Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů
ISO/IEC DIS 18975	Informační technologie – Automatická identifikace a techniky sběru dat - Kódování a řešení identifikátorů přes HTTP
SN EN IEC 63278-1:2024	Asset Administration Shell pro průmyslové aplikace – Část 1: Struktura Asset Administration Shell

## 12.2 Glosář

	EN	CS
AAS	Asset administration shell	Systém správy majetku
BBL	Federal Office for Buildings and Logistics	Spolkový úřad pro budovy a logistiku
bSDD	buildingSMART Data Dictionary	datový slovník buildingSMART
bSI	buildingSMART International	buildingSMART International
CEN	European Committee for Standardization	Evropský výbor pro normalizaci
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization	Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
CPA	Federal Act on Construction Products	Federální zákon o stavebních výrobcích
CPO	Ordinance on Construction Products	Nařízení o stavebních výrobcích
CPR	European Construction Products Regulation	Evropské nařízení o stavebních výrobcích
DNP	Digital name plate	Digitální štítek
DoC	Declaration of conformity	Prohlášení o shodě
DoP	Declaration of performance	Prohlášení o vlastnostech
DPP	Digital product passport	Digitální pas výrobku
GDPR	General Data Protection Regulation	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů
EDF	Ecodesign Forum	Fórum ekodesignu
ESG	Environmental, social, and governance	Environmentální a sociální oblast a oblast správy a
ERP	Enterprise resource planning	Plánování podnikových zdrojů
EPDs	Environmental product declarations	-
EED	Energy Efficiency Directive	Směrnice o energetické účinnosti
EPD	Environmental product declaration	Environmentální prohlášení o produktu
ESPR	Ecodesign for Sustainable Products Regulation	Nařízení o ekodesignu udržitelných výrobků
GPP	Green Public Procurement	Zelené veřejné zakázky
GTIN	Global Trade Item Number	Globální číslo obchodní položky
GUID	Global Unique Identifier	Globální jedinečný identifikátor
hEN	Harmonised standards	Harmonizované normy
IFC	Industry Foundation Classes	Základní oborové třídy
JRC	Joint Research Centre	Společné výzkumné centrum
MRA	Mutual Recognition Agreements	Dohody o vzájemném uznávání
openBIM	Open standards for interoperable BIM data	Otevřené standardy pro interoperabilní data BIM
PIM	Product Information management	Správa informací o výrobku
PDT	Product data template	Datová šablona výrobku
PDS	Product data sheet	Datový list výrobku
PPA	Federal Act on Public Procurement	Federální zákon o veřejných zakázkách
UPI	Unique product identifier	Jedinečný identifikátor výrobku
UUID	Universally unique identifier	Globálně jedinečný identifikátor



## 13 Právní poučení

### Management



Thomas Glättli

### Projektový tým



Daniel Küchler



Lignum  
Holzwirtschaft Schweiz

Hansueli Schmid



Dominik Halbeisen  
Uwe Rüdel

### S laskavou podporou



Adrian Wildenauer



Elvis Owusu  
Louis Werthmüller



Marloes Fischerová  
Kira Kulik



Patrick Horst



Kai Oberste-Ufer



Yves Bernhard



René Sigg



Manuel Frey



Johannes Pitterle



Joel Iunius



David Gerner  
Stefan Reiser



Birgitta Schock



Markus Schoisswohl



Werner Fehlmann  
Christian Frey



Romana Rust

Verze V1.0

### Autorská práva

Tento dokument je licencován pod licenci Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License jako Attribution-NonCommercial-ShareAlike za stejných podmínek.

Další informace jsou k dispozici na adrese: [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



### Omezení a manipulace

Tento dokument si nečiní nárok na úplnost. Není ani všeobecně platným doporučením či návodem z právního hlediska, ale má pomoci všem subjektům působícím ve stavebnictví a realitách pochopit vzájemnou závislost jednotlivých nezbytných kontrolních nástrojů a správně je rozdělit.

### Vydavatel

Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland  
Curych, září 2024