Stuttgartský železniční uzel se přesouvá pod zem



Vizualizace a foto DB 3x

Stavba pro nové století. Tak se přezdívá železniční **trati Stuttgart–Ulm**, jež se stane součástí 1500kilometrového rychlostního koridoru z Paříže přes Štrasburk, Mnichov, Vídeň a Bratislavu do Budapešti. Projekt **patří k největším stavbám** tohoto typu v Evropě.

Michal Nosek

Železniční projekt Stuttgart–Ulm sestává ze dvou částí. První nese jméno Stuttgart21 a kompletně modernizuje dopravu v metropoli Bádensko-Würtemberska. Druhá část je vysokorychlostní železnice spojující Stuttgart s Ulmem. Projekt je součástí rychlostního koridoru z Paříže do Budapešti, kde budou vlaky jezdit rychlostí 250 kilometrů za hodinu. Celkový rozpočet na obě části se již vyšplhal na dvanáct miliard eur, zhruba 300 miliard korun.

Srdcem projektu je nové podzemní hlavní nádraží Stuttgart. Stávající drážní budovy a povrchově vedené koleje stavbaři odstraní, a tak vytvoří prostor pro nové domy a parky o výměře sto hektarů. Pod povrchem vznikne nový železniční okruh spojující dálkové i místní tratě se zaústěním do hlavního nádraží.

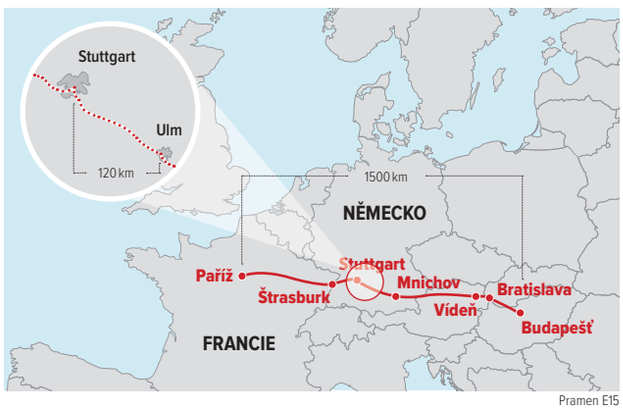
„Mimoúrovňové křížení ražených traťových a přístupových tunelů takových rozměrů v těsné blízkosti povrchu v úseku zvaném tunel Bad Cannstatt považuji za nejnáročnější tunelářství. Úsek, který se právě razí, je naprosto ojedinělý a ještě jsem nic podobného v reálu neviděl," zhodnotil dílo hlavní projektant Hochtiefu CZ Libor Mařík.

Zásadní změnu dozná i stuttgartské hlavní nádraží. Stavbaři celé nové kolejiště zapustí pod povrch, a navíc jeho dispozici otočí proti současnosti o devadesát stupňů.

„Celý vtip řešení je otočení nádraží a jeho převedení z hlavového – to je například pražské Masarykovo nádraží, kam vlaky zajíždějí a ve stejném směru vyjíždějí – na průjezdné. Kapacita se tak zvýší o třetinu," doplnil Mařík.

Projekt Stuttgart21 je charakteristický také proměnlivostí tvaru tunelů, které se pod městem mimoúrovňově křižují, z jednokolejných se sbíhají do dvoukolejných a následně se zase rozplétají do jednotlivých směrů. Vzhledem k tomu, že se často mění tvar tunelu i geologické podmínky pod městem, musí být použita tunelovací metoda, která se dokáže přizpůsobit proměnlivým místním podmínkám. „Použijeme takzvanou Novou rakouskou tunelovací metodu, která

Trasa evropského rychlostního koridoru TEN-T



Pramen E15

se uplatňuje také při ražbě tunelů v Česku. Umožňuje plochu tunelu rozdělit a razit po částech s okamžitým zajištěním výrubu pomocí stříkaného betonu vyztuženého ocelovými sítěmi a rámy a zlepšováním okolní horniny pomocí ocelových kotev nebo injektáží," vysvětlil Mařík.

Kromě samotné přestavby hlavního stuttgartského nádraží vzniknou čtyři nové stanice a 57 kilometrů tratí. Dalších šedesát kilometrů nové železnice přibude ve směru na Ulm. „Navazující část mezi Wendlingenem a Ulmem výrazně zrychlí cestování přes Švábské Alpy, více než polovina trasy povede tunely. Je to náš přínos k 1500 kilometrů dlouhé železniční součásti transevropské dopravní sítě TEN-T, která propojí Paříž s Vídní a Budapeští," uvedl David Bässinger z dopravce Deutsche Bahn.

Projekt Stuttgart21 je sice menší než trať Wendlingen–Ulm, ale kvůli náročnosti výstavby bude výrazně dražší, vyjde na 8,2 miliardy eur. Naproti tomu úsek Wendlingen–Ulm předpokládá investici 3,7 miliardy.

„Razicí stroje jsou podzemní pojízdné továrny dlouhé 120 metrů, jejichž čelo tvoří otočná řezná hlava o průměru 11,4 metru osazená nástroji k řezání a drcení horniny a k její přepravě na pásový dopravník, po kterém se odváží z tunelu. Denně tak vzniká zhruba dvacet metrů hotového tunelu," doplnil Mařík.

Tunelovací stroje lze použít díky kruhovému profilu, dostatečné délce tunelů a příznivým geologickým podmínkám, což pod Stuttgartem nejde. Celý koridor má být podle nynějších údajů zprovozněn v roce 2025.



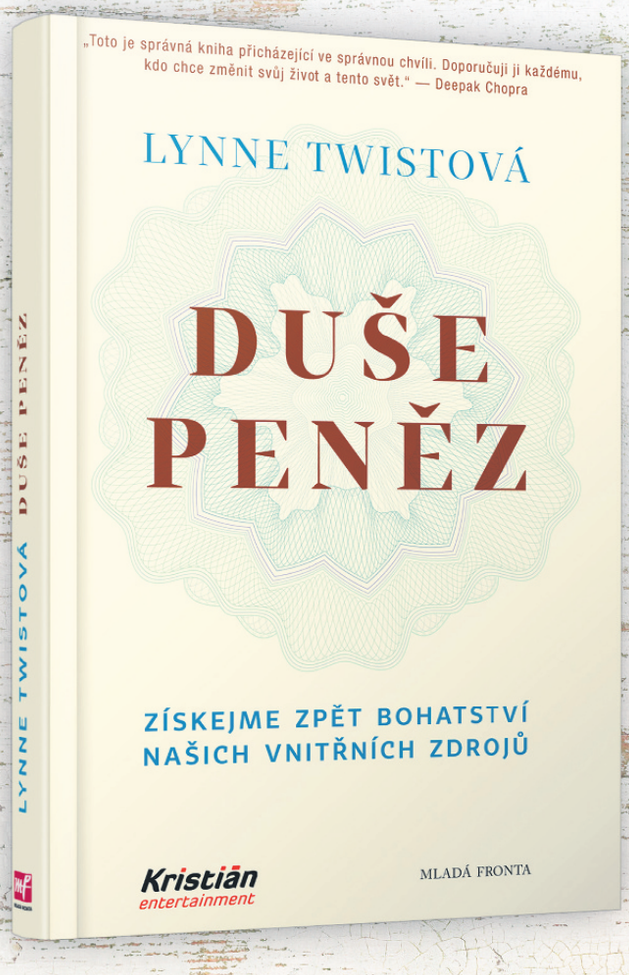


FUTURISTICKÝ KONCEPT. Průhledy ve tvaru očí zajišťují osvětlení podzemního nádražního terminálu (vpravo). Armovací konstrukce je připravena na betonáž stropní desky nádraží (dole).

Železniční zastávka u vévodova paláce

Železniční tradice sahá v Bádensku-Würtembersku do poloviny devatenáctého století. Vévoda Karel I. Hohenzollern tehdy vsadil na kolejovou dopravu a na původní trať Stuttgart–Ulm vyrazily vlaky v roce 1858. Jedna ze zastávek se nacházela u vévodova paláce. Nový koridor tuto trasu nahradí, ale stará větev zůstane k dispozici pro nákladní a příměstskou dopravu. Ta rovněž těží z nového projektu. Například mezi stuttgartským letištěm a výstavištěm se staví zastávka pro dálkové i regionální vlaky. Cesta z letiště do centra města se tak zkrátí z 27 na osm minut.

282547/422 INZERCE



ZMĚŇTE VZTAH K PENĚZŮM A ZMĚNÍTE POSTOJ K ŽIVOTU

Optimistická zpráva o civilizační krizi

Žádejte u svého knihkupce nebo se slevou **20 %** na **www.kniha.cz**

kniha.cz