

2. Architekti a inženýři v Německu

2.1. Úvod

Z nedávného sdělení Evropské komise (Evropská komise, COM (2016) 820, leden 2017) vyplynulo, že architekti a stavební inženýři³¹ jsou dvě z nejpřísněji regulovaných profesí. Pokud se jedná o ukazatel omezování, kterým se měří intenzita regulace na stupnici od 0 (velmi volný) do 6 (velmi omezovaný), potýkají se architekti napříč Evropskou unií s vyšší intenzitou regulace v porovnání se stavebními inženýři, i když v některých státech, například v Dánsku, jsou architekti podle zákona méně regulovanou profesí, než stavební inženýři.³² Na obrázcích 1 a 2 lze vidět, že v rámci profese architektů a stavebních inženýrů patří architekti a stavební inženýři působící v Německu obecně mezi nejpřísněji regulované. Do indexu jsou zahrnuty informace o regulaci činností, ochraně profesních titulů, omezení při vstupu, například požadavky na kvalifikaci, a omezení výkonu. A podobně i podle údajů z ročenky Doing Business vydávané Světovou bankou za roky 2015 až 2017 získalo Německo v indexu profesních certifikací hodnocení tři ze čtyř, zatímco Dánsko získalo v každém roce hodnocení jedna. Například v roce 2016 trvalo podniku působícímu ve stavebním oboru splnění všech řízení k výstavbě skladu v Německu 1,5krát déle v porovnání s Dánskem, přičemž kvalita kontroly budov byla vyšší v Dánsku. Podle obrázků 1 a 2 vysvětluje přítomnost požadavků na výkon velkou část celkové vysoké úrovně regulace v Německu, což se promítá do skutečnosti, že na architektky a stavební inženýry, kteří působí v Německu, se v Evropské unii vztahují nejvíce omezující zákony, na jejichž základě jsou ukládány tyto konkrétní druhy požadavků. V této kapitole se zaměříme na dva druhy omezování výkonu, které mají dopad na všechny architektky a většinu stavebních inženýrů ve stavebnictví: (i) požadavky na pojištění profesní odpovědnosti, a (ii) cenová omezení.

Protože jsme motivováni důležitostí regulace služeb architektů a stavebních inženýrů, která vyplývá z úrovně indexu regulace pro Německo, zaměřujeme se na dvě hlavní reformy jako na prostředek k vysvětlení okolností, které vedly k aktuální míře regulace a k osvětlení dopadů regulatorních změn na kvalitu služeb architektů a stavebních inženýrů. Toto je zásadně důležité, jelikož zlepšování kvality je zřejmě hlavním hnacím mechanismem pro tvorbu pracovních míst, investiční chování³³ a hospodářský růst ve stavebním sektoru, ačkoliv jejich přínos není v oficiálních statistikách vycházejících z nákladů zachycen. Toto platí i pro mnoho jiných oborů v rozvinutých ekonomikách. Proto v této kapitole přispějeme malým krokem k lepšímu měření hospodářského růstu obecně, a představíme několik strategií ke zhodnocení dopadů regulace.

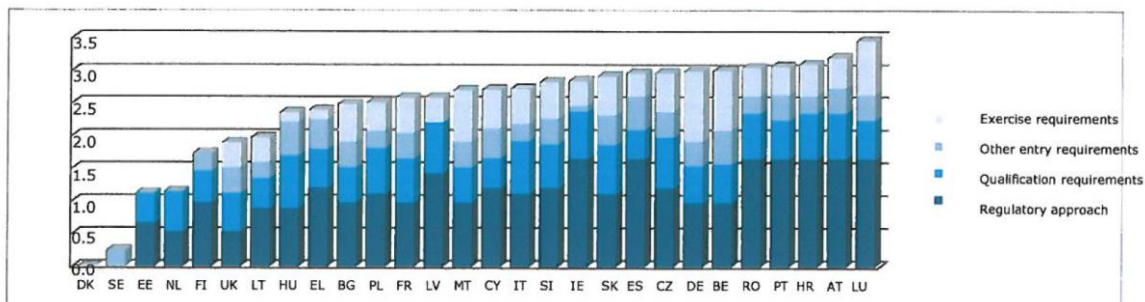
Určení minimální úrovně kvality je hlavním odůvodněním regulace v mnoha oborech, zejména u architektů a stavebních inženýrů, i u řemeslníků, kteří pracují na stavbách (viz Rostam-Afschar, 2014, 2015). Je zajímavé, že existuje zásadní rozdíl ve vnímání kvality architektonických a stavebně-inženýrských služeb pohledu spotřebitelů v závislosti na tom, zda je zadavatel soukromým subjektem, nebo veřejným subjektem. Podle průzkumu, který se uskutečnil v letech 2010 a 2011 a byl prezentován ve studii, kterou zadal Spolkový institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (2012) je 96 % veřejných zadavatelů zakázek spokojeno s kvalitou, v porovnání s pouhými 56 % u soukromých spotřebitelů. Navíc velká část (38 %) soukromých spotřebitelů není spokojena vůbec. Důvodem tohoto rozdílu může být skutečnost, že veřejní spotřebitelé obvykle nejsou sami uživateli dané smluvní stavby. Z údajů však vyplývá, že soukromí spotřebitelé jsou nespokojeni kvůli prodloužení a cenám, zatímco u veřejných spotřebitelů se zdají být problematická pouze prodloužení, i když jen v menším rozsahu. I když se nezdá, že by byly škody prvotním zdrojem nespokojenosti s kvalitou, bylo mnohými studiemi zjištěno, že škody vznikají nejčastěji kvůli chybám v plánování a nedostatkům při řízení staveniště, přičemž v obou případech se v Německu jedná o cenově regulované etapy projektu. Příslušné škody jsou v určitém rozsahu kryty požadavkem na pojištění profesní odpovědnosti. V této kapitole se budeme podrobněji zabývat těmito dvěma omezeními výkonu, jelikož nedávné změny zásad nám mohou pomoci pochopit, jakým způsobem je kvalita ovlivněna.

³¹ Pojem stavební inženýři používáme pro popis všech inženýrů, kteří provozují civilní (nevojenskou) činnost.

³² Tento index je zdokonalením ukazatele regulace trhu s výrobky OECD a alternativou k indexům, které byly poskytnuty v databázi Doing Business vydané Světovou bankou.

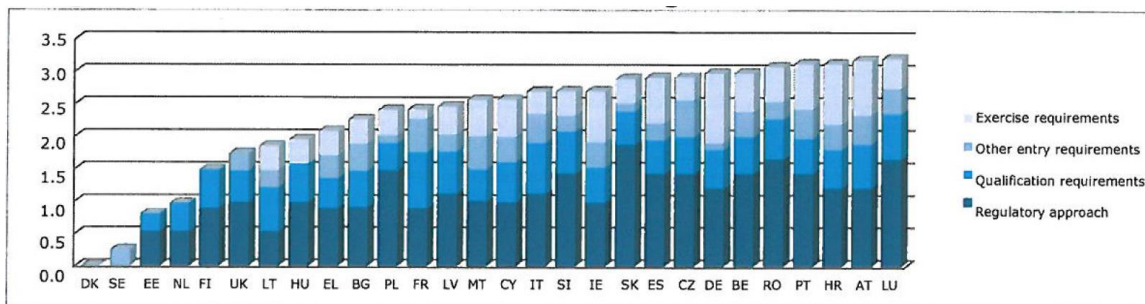
³³ Investiční chování může být naopak ovlivněno regulací nejenom ve formě poskytování licencí, ale také formou daní; viz Fossen et al. (2017).

Obrázek 1: Ukazatel omezení: Architekti



Zdroj: Evropská komise, COM (2016) 820, leden 2017.

Obrázek 2: Ukazatel omezení: Stavební inženýři



Zdroj: Evropská komise, COM (2016) 820, leden 2017.

Aby bylo možné určit komplexní měřítko kvality, prověřujeme jako hlavní výsledky, které by mohly být dotčeny reformami, estetickou kvalitou (pomocí mezinárodního hodnocení architektonických firem), zakládání podniku a tržní koncentraci i poptávku po pracovní síle a nepřetržité vzdělávání. Kromě toho ukazujeme, jak se změnila dostupnost služeb. Konkrétní dvě reformy, které analyzujeme, jsou legislativní novely zákona o pojistných smlouvách (v němčině - VVG, „Versicherungsvertragsgesetz“) a německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry (v němčině - HOAI, „Honorarordnung für Architekten und Ingenieure“). V zákoně o pojistných smlouvách je mimo jiné stanoven právní rámec pro pojištění profesní odpovědnosti pro architekty a stavební inženýry, a tudíž v něm jsou definovány požadavky na výkon. Německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry, které omezuje výkon uložením minimálních cen a cenových stropů u služeb, které poskytují architekti a stavební inženýři, kteří se zabývají konkrétními činnostmi podrobně stanovenými v zákoně.

Reformou zákona o pojistných smlouvách z roku 2008 došlo ke zvýšení požadavků na pojištění profesní odpovědnosti, a to na částku 1 milion eur ročně, což se dotýká především malých a středně velkých firem, které předtím přispívaly částkou 0,5 milionů eur za rok. Reformou německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry z roku 2009 došlo ke zvýšení cen (k vyrovnání inflace) o 10 % v případě architektů, a o 8 % v případě stavebních inženýrů.

Tyto požadavky na výkon jsou součástí širšího souboru regulačních opatření pro architektonické a některé stavebně-inženýrské služby, kam patří rovněž regulace vstupu. Požadavky na výkon a požadavky na vstup jsou prakticky v některých případech propojeny, například některé části nařízení o stupnici odměn se vztahují na určité činnosti, na které se vztahují požadavky na vstup. K nejdůležitějším regulatorním opatřením, vedle závazného pojištění profesní odpovědnosti a stupnic odměn patří požadavek na získání vysokoškolského titulu (čtyři nebo pět let řádného denního studia), plus dva roky pracovní praxe, ochrana odborných titulů, například titulu architekt („Architekt“), inženýr („Ingenieur“) a poradenský inženýr („Berater Ingenieur“), zápis do profesního rejstříku, povinné členství v komoře architektů/inženýrů a požadavek na prokázání trvalého vzdělávání se.

Ke zhodnocení těchto zásad existují tři hlavní minimální požadavky, které umožňují změření kauzálních účinků reformy. Za prvé musí existovat exogenní (vnější) změna v legislativě (která vznikla například v důsledku neočekávané reformy), která vedla ke změně prostředí, ve kterém architekti a stavební inženýři působí. Za druhé musí být definována měřítko kvality služeb pro konkrétní případ architektů a stavebních inženýrů. Za třetí je nutné přidělit individuální pozorování skupině, která byla reformou zasažena (šetřená skupina) a - co je složitější - ještě další skupině, která nebyla změnou zásad dotčena (kontrolní skupina)³⁴.

V první části použití tohoto postupu měříme dopady na kvalitu služeb, kdy jako šetřenou skupinu použijeme německé architektonické firmy, a jako kontrolní skupinu jiné než německé firmy. V druhé části zkoumáme regulatorní dopady na jiné výsledky: vstup osob do samostatně výdělečné činnosti a odchod z ní, míry samostatně výdělečných osob, velikost firmy a trvalé vzdělávání se. V této části se šetřená skupina skládá z architektů a inženýrů působících ve stavebním sektoru, zatímco všichni ostatní stavební (civilní) inženýři tvoří kontrolní skupinu.

To, zda lze všechny tyto požadavky splnit, závisí na dostupnosti vysoce kvalitních informací. V případě architektů a stavebních inženýrů v Německu se jedná o náročný, ale nikoliv nemožný úkol. Hlavními důvody nedostačujícího množství vysoce kvalitních údajů je neochota nebo neschopnost jejich poskytování,³⁵ náklady na získání těchto údajů, omezení vyplývající z ochrany údajů a morální důvody, které znemožňují náhodné přiřazování. Kromě toho ani v laboratorním prostředí není jasné, jak měřit kvalitu služeb, jelikož u služeb může být přítomna významná subjektivní složka. Navrhujeme jednoduchá opatření, která se snaží tuto skutečnost zohlednit.

V této kapitole jsou představeny dvě doplňující strategie, které umožní optimální využití dostupných údajů, aby bylo možné zhodnotit dopady regulace na kvalitu služeb pomocí různých souborů dat. Nejprve použijeme syntetickou metodu kontroly u směrodatné databáze určující pořadí firem pro architektky na základě vzájemného hodnocení, kterou spojíme s údaji z Evropské rady architektury. Za druhé použijeme údaje z německého mikrosčítání lidu o architektech, stavebních inženýrech ve stavebnictví a jiných stavebních (civilních) inženýrů v kvaziexperimentální analýze.

Zjistíme, že architektonická kvalita měřená dle počtu bodů získaného ve vzájemném hodnocení se v Německu snížila z důvodu reformy německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry z roku 2009, kterým se zvnějšku zvýšily ceny za architektonické služby. Toto je podloženo dalšími důkazy, ze kterých vyplývá, že se tržní koncentrace architektů a inženýrů, na které se vztahuje německé Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry, zvýšila v reakci na reformy německého zákona o pojistných smlouvách a německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry, čímž byl doplněn nedávný důkaz, že došlo rovněž ke zvýšení příjmové nerovnosti (viz Rostam-Afschar a Strohmaier, 2018). Zatímco vyšší ceny vyplývající z německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry podpořily nové start-upy, dopad vyšších nákladů na pojištění vyplývající z německého zákona o pojistných smlouvách tento dopad více než vyrovnal. Současně výraznější dopad německého zákona o pojistných smlouvách než dopad německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry na výstupu (při odchodu) tuto skutečnost posílil a dále vedl ke snížení počtu podniků. Zatímco dopady na výstupy (odchody) se statisticky neliší od nuly, dopady na pravděpodobnost, že se daná osoba stane osobou samostatně výdělečně činnou, jsou výrazné a dokládají názor, že reformy ztížily tvoření podniků. Z našich výsledků rovněž vyplývá, že dřívější osoby samostatně výdělečně činné se zčásti staly zaměstnanci: velikost firmy se zvýšila v důsledku reformy německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry o 6 procent. Vysoká tržní koncentrace může vést k úsporám z rozsahu, ale může mít rovněž negativní dopady na kvalitu služeb. Mimořádně vysoký podíl osob samostatně výdělečně činných mezi architektky a stavebními inženýry svědčí o tom, že je nepravděpodobné, aby příliš velká tržní síla vyvolávala obavy. Nakonec se podíváme na školení při práci jako na ukazatel kvality služeb a zjistíme, že pravděpodobnost, že se dané osoby účastní trvalého vzdělávání, se po roce 2008 zvýšila, zatímco průměrný počet hodin věnovaný trvalému vzdělávání v posledním roce se snížil o 4 hodiny. Jelikož v kontrolní skupině došlo k mimořádně prudkému zvýšení v počtu hodin strávených trvalým vzděláváním, nezdá se, že by zjištěné dopady byly způsobeny samotnou úpravou německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry.

I když je většina našich výsledků v souladu s teoretickými předpověďmi, je spolehlivost našich výsledků omezena kvalitou údajů. Proto je nutné naše výsledky opětovně přezkoumat, až budou v budoucnosti k dispozici informativní údaje.

2.2. Přehled literatury

Zatímco nedávné zprávy o zásadách se snaží přispět k diskuzi většinou tak, že se omezují na prohlášení, že ukazatel je zkreslený (bez důkazu nebo bez doporučení lepších měřitek), tři prameny z odborné literatury poskytují výsledky, které jsou relevantní pro otázku, jakým způsobem ovlivňuje regulace kvalitu v případě architektů a stavebních inženýrů: literatura o trzích s informační asymetrií; o nedobré rozdělení talentovaných osob, korupci a dobývání renty; a o empirickém měření kvality.

³⁵ Tato terminologie pochází z lékařských studií: šetřená skupina (náhodně vybraná skupina osob) dostává nový lék (nebo je předmětem reformy), a kontrolní skupina (náhodně vybraná skupina osob, která by měla

mít podobné rozdělení osob, jako v šetřené skupině) tento nový lék nedostává (a během lékařské studie jí je podáváno placebo).

³³ Zejména někteří individuální pojistitelé, například Spolkové komora německých architektů a Německá rada pro udržitelné stavebnictví nám informace poskytnout nemohli. Jsme velmi vděční Německé asociaci pro pojištění a Komoře architektů, Baden-Württemberg za to, že nám poskytly některé statistické údaje.

V dřívější literatuře jsou klasifikovány tři typy kvality služeb (a zboží): kvalita při vyhledávání (search), kvalita založená na zkušenostech (experience) a kvalita podle hodnověrnosti (credence) (Nelson 1970, Darby a Karni 1973). Kvality při vyhledávání mohou být zjištěny během procesu vyhledávání před nákupem. Kvality založené na zkušenostech mohou být zjištěny teprve po nákupu. Kvalitu podle hodnověrnosti nelze zhodnotit při běžném užívání, ale jsou k tomu zapotřebí další nákladné informace. Zatímco některé služby architektů a inženýrů mají kvality při vyhledávání (například přístup k vybavení, doprava, projekt), většina jich má kvality založené na zkušenostech (například pevnost, tepelná ochrana, požární bezpečnost, zvuková izolace, spotřeba energie a vody), nebo kvality hodnověrnosti (například odhad nákladů, dopad na životní prostředí, náklady na životnost budovy). V praxi existují metody, které mohou změnit kvality založené na zkušenostech na kvality při vyhledávání. Například pokud je možné si prohlédnout vzorové domy, může si spotřebitel již před nákupem ověřit kvality, které by v případě nepřítomnosti vzorových domů byly pouze kvalitami založenými na zkušenostech. Z důvodu nedostatečné spolehlivosti údajů o kvalitě služeb se raná literatura zaměřovala na teoretické modely tržního chování a přesvědčivě ukázala, že může být optimální provádět regulaci vstupu nebo cen, aby bylo možné zaručit minimální standard kvality. V nedávné době ukázal tým Atkeson a kol. (2015), že kombinace vstupních daní a minimálních cen, jako v případě architektů a stavebních inženýrů v Německu, může vést k vyšší celkové výrobě a vyšší průměrné kvalitě, pokud investice architektonických firem do vysoce kvalitních vstupů nejsou výsledovatelné osobami zvenčí firmy, nebo pokud jsou pozorovatelné až s prodlením, zatímco dostatečně nízký, ale kladný vstupní poplatek samotný již může vést k vyšší průměrné kvalitě. Teoretická literatura rovněž uvádí poznatky, že v jiných souvisejících situacích mohou pevně dané ceny napravit tržní selhání. Například Pesendorfer a Wolinsky (2003) prokazují, že minimální cena může vést k vyššímu prospěchu, pokud si spotřebitel, který sbírá více názorů, nemůže ověřit, zda odborník vynaložil významné úsilí k nalezení správné služby pro potřebu spotřebitele. Avšak v prostředí, kde kvalita není dokonale sledována, může být pro regulátora složitě nalézt v praxi optimální výši poplatků. Kromě toho tato regulace obvykle omezuje rozmanitost úrovní kvality, což může být pro některé jiné spotřebitele nežádoucí. V případě architektonických služeb je nutné vzít v úvahu vysokou poptávku částečně rekonstruovaných starších budovách, které byly postaveny před zavedením cenové regulace, například domy Art Nouveau nebo Bauhaus. Pokud existuje takováto poptávka po vysoké i nízké kvalitě, potom podle autorů Meran a Schwarze (2010) se průměrná kvalita služeb nikdy nesníží a mohla by se dokonce po deregulaci pevně stanovených cen dále zvýšit.

Tyto argumenty se vztahují zejména na minimální ceny, které nepředstavovaly prvotní cíl při zavedení německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry, jelikož podle Německé komise pro monopoly (2006) to nebylo v reakci na aktuální problémy s kvalitou. Namísto toho cenové stropy byly považovány za důležitější, aby se snížilo účtování příliš vysokých cen (předražování). Ve skutečnosti jsou zřejmě účtování příliš vysokých cen a nedostatečná péče nejdůležitějšími argumenty pro regulaci cen. Tyto cenové limity však mohou vést k omezení investic do vyšší kvality, růstu podniku a zaměstnávání.

Velmi důležitým, avšak často nezmiňovaným problémem cenové regulace pro architekty a inženýry v Německu je, že tato cenová regulace vede ke špatnému rozdělování talentovaných pracovníků, což by mohlo být velmi nákladné. Ke špatnému rozdělování talentovaných pracovníků dochází tehdy, pokud se talentované osoby rozhodují, zda budou provozovat produktivní, nebo neproduktivní činnost. Jak uvádí Murphy a kol. (1991), pokud nejtalentovanější lidé založí firmy, inovují a podporují růst, ale když se stanou dobyvateli renty, potom pouze redistribuují bohatství a snižují růst. Ve své práci zachycují, že země s vyšším poměrem hlavních vysokoškolských specializací v technických oborech rostou rychleji v porovnání se zeměmi s vyšším poměrem studentů práv, kteří zastupují (proxy) dobyvatele renty. Existují samozřejmě pouze velmi obávaní zmocněnci, ale v praxi se zdá, že dobyvateli renty jsou jenom právníci, ale rovněž někteří inženýři. Důvodem je, že regulace, ke kterým patří například německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry, vytváří příležitosti pro renty, které neexistovaly před rokem 1977, kdy tato regulace pouze stanovovala cenové stropy nebo byla nezávazná (viz další oddíl).³⁶ Ve skutečnosti si totiž někteří architekti a inženýři vydělávali vysvětlováním této regulace svým kolegům. Například největší německá železniční společnost Deutsche Bahn AG nedávno inzerovala pracovní pozici, která byla otevřeně nazvána „odborník na německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry“. K požadované kvalifikaci patří mimo jiné hloubková znalost německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry a dovedné používání jeho pravidel. To znamená, že místo toho, aby využily tyto osoby svůj talent ke stavbě budov nebo jiné užitečné infrastruktury, vysvětlují odborníci na německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry legislativní texty. Toto je příklad špatného rozdělení talentovaných osob, protože se zdá být vysoce nepravděpodobné, že by talentovaný architekt nebo inženýr mohl lépe přispět k hospodářskému růstu překládáním legislativy německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry v porovnání například s prací v jiných členských státech, kde je poptávka po tvořivých architektonických a inženýrských službách.

³⁸ Od roku 1871 vydávají profesní asociace nezávazné sazebníky odměn pro architekty, a od roku 1878 pro inženýry. Od roku 1935 (od roku 1950 z důvodu druhé světové války) vydávaly vládní instituce pro architekty cenové stropy, ale nikoliv minimální ceny, zatímco sazebníky odměn pro inženýry sloužily pouze jako doporučení.

Vedle toho vyžaduje existence regulace také vynucování pravidel, a proto mnoho architektů a inženýrů pracuje jako úředníci, například vystavují stavební povolení a zajišťují kvalitu. Tito úředníci vykonávají užitečné činnosti, včetně poskytování veřejných statků a napravování tržních selhání. Mohou však zneužívat své pravomoci a požadovat přemrštěné odměny nebo dokonce přijímat úplatky (srov. např. Acemoglu a Verdier 1998). Pokud jsou tyto úplatky nebo efektivní mzdy a platy k zamezení korupce dostatečně vysoké, dojde ke špatnému rozdělení talentů, protože v případě osob pracujících ve veřejném sektoru se nejedná nutně o osoby s komparativní výhodou pro veřejný sektor (Acemoglu Verdier 1998). Z naší empirické analýzy ukazuje na některé osvědčující důkazy v tomto směru, jelikož relativní ceny samostatné výdělečné činnosti v porovnání s prací jako státní úředník se změnily.

Vedle cenové regulace prošetřujeme dopady povinného pojištění profesní odpovědnosti. Toto pojištění, které stojí alespoň 250 000 eur za čtvrtletí, představuje z pohledu architektonické nebo inženýrské firmy fixní náklad. Podle Branstetter a kol. (2013) vede zvýšení fixních nákladů v krátkodobém časovém horizontu ke snížení zakládání podniků, ke snížení zaměstnanosti, vyšší kvalitě a k produktivním novým hráčům (konkurentům) s většími kanceláři.

V souhrnu lze říci, že podle poznatků teoretické literatury závisí dopad vstupních a cenových regulací na kvalitu služeb na různorodosti spotřebitelských preferencí, na tom, jak velkou příležitost ke korupci a špatnému rozdělování talentovaných osob s sebou tato regulace přináší, a na prokazatelnosti kvality investic firmy.

Spolehlivá souvztažnost mezi regulací a kvalitou služeb samozřejmě vyžaduje na prvním místě spolehlivé měřítko kvality architektonických a inženýrských služeb. Zatímco u jiných profesí se kvalita služeb zdá být dostatečně významná na to, aby byla monitorována prostřednictvím účasti profesní asociace, například Německé asociace pro porodnictví měří a zveřejňuje od roku 1999 různé statistiky o neklinických porodech k řízení kvality, tyto údaje dle našeho vědomí nejsou pro architektky a inženýry k dispozici. K pokusům o empirické a jasné určení kvality z jiných zemí patří index kvality architektury, který vychází z úsudku znalců, nebo hodnota charakteru architektonického návrhu na základě rozdílů cen nemovitostí mezi vymezenými chráněnými územími a sousedními venkovními plochami. Tyto studie se často zaměřují na zjištění, jak kvalit architektonického návrhu ovlivňuje ceny nemovitostí nebo nájmy kanceláří (např. Gat, 1998, Fuerst, 2012). Například Gat (1998) zjišťuje, že jeden bod navíc za kvalitu staveb na znalecké stupnici vede ke zvýšení nájemného o více než 5 procent v porovnání s nájmem kanceláří v Tel Avivu. Příkladem studie, která předkládá důkaz o vlivu regulace na práci architektů je průzkum u architektů ze Spojeného království v Imrie and Street (2009), který se uskutečnil v letech 2006 a 2007. V tomto průzkumu 32 procent rozhodně souhlasí a 47 procent souhlasí, že vynaloží více svého času na složitá úřední a byrokratická řízení, než před pěti lety. Téměř polovina, 45 procent, rozhodně souhlasí a 40 procent souhlasí, že s touto regulací je stále složitější se vyrovnat. Samozřejmě, že čas strávený úředními činnostmi může vyjadřovat formu špatného rozdělení talentovaných osob. Ahlfeldt a Holman (2016) znázorňují pomocí údajů ze Spojeného království, že regulační náklady na dně, dotace, výšková omezení, územní plánování atd. mají negativní vliv na hodnoty nemovitostí v rozsahu přibližně 10 procent, ale vedly ke zvýšení osobitosti architektonických návrhů, která překračuje přímý regulační dopad.

2.3. Reformy

Reforma německého zákona o pojistných smlouvách z roku 2008

Německý zákon o pojistných smlouvách byl zaveden v roce 1908, a zůstal stejný až do roku 2008. Hlavním cílem jeho reformy v roce 2008 bylo zlepšení ochrany spotřebitele. Byl rovněž navržen tak, aby byl v souladu se směrnicemi Evropské unie (směrnice 2002/92/ES).

Celkově se očekává, že by reforma mohla vést k vyšší kvalitě výrobků a k vyšším cenám z důvodu vyšší odpovědnosti a požadavků na krytí. Kromě toho by mnoho architektů mohlo v krátkodobém časovém horizontu tuto změnu nepřijmout, což by mohlo vést k vyšší koncentraci na trhu. Pro upřesnění je možné, že reformy vedly ke zvýšení pojistného u architektů a inženýrů. Schwarze (2007) píše o zdvojnásobení nebo ztrojnásobení pojistného. Podobně KrauseAllenstein (2017) předpovídá zvýšení pojistného u malých a středně velkých firem. Zejména nový požadavek na minimální pojistné krytí ve výši 1 milionů eur za rok se zdá být pro malé a středně velké firmy drastickou změnou. Podle Německé asociace pro pojišťovnictví se průměrná pojistná částka zvýšila z cca 620.000 eur v roce 2005 na 720.000 eur v roce 2010.

Trh se službami architekt a inženýrů byl již před reformou vysoce koncentrovaný: několik málo firem s vysokými tržbami soutěžilo s mnoha samostatně výdělečně činnými architekty a inženýry na pokraji ziskovosti. Bylo pravděpodobné, že reforma dále zvýší koncentraci na trhu, protože tváří v tvář vyšším nákladům na pojištění mnoho firem trh opustilo a start-upy (začínající podniky) byl těmito vyššími náklady odrazovány. Pokud se jedná o tento případ, potom očekáváme, že dostupnost služeb spotřebitelům (důležité měřítko přístupu a tudíž kvality) byla ohrožena. Na druhé straně je možné, že pokud se firmy s nízkou kvalitou stáhnou z trhu v důsledku reformy, mohlo by to vést ke zvýšení celkové kvality služeb poskytovaných spotřebiteli. Posouzení dopadu této reformy na kvalitu je tudíž empirickou otázkou.

Tabulka 1. Prvky reformy německého zákona o pojistných smlouvách z roku 2008

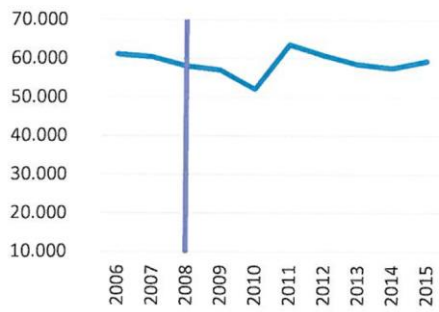
| Regulatorní změna | Původní znění německého zákona o pojistných smlouvách | Nové znění německého zákona o pojistných smlouvách |
|---|---|--|
| Požadavek na poskytnutí informací předem §19 německého zákona o pojistných smlouvách | Architekt je povinen poskytnout informace o všech potenciálně nebezpečných situacích (například počet zaměstnanců ve firmě) | Architekt musí poskytovat informace o potenciálně nebezpečných situacích pouze tehdy, pokud ho o to pojistitel výslovně požádá. |
| Přímá uplatnění pojistných nároků za škody vůči pojistiteli §113 a §115 německého zákona o pojistných smlouvách | Dodavatel stavby nemůže v případě škody uplatnit přímý nárok vůči pojistiteli. | Zavedení přímého uplatnění nárok třetí osoby vůči pojistiteli |
| Minimální výše pojistného krytí §114 německého zákona o pojistných smlouvách | Není stanoven žádný minimální požadavek 0,5 mil. eur ročně u malých a středně velkých podniků v praxi | 1 milion Eur za rok pro všechny případy 250.000 eur za čtvrtletí |
| Odstupňování pojistných plateb podle stupně nedbalosti, která vedla k porušení povinností §28 německého zákona o pojistných smlouvách | Žádná pojišťovací služba, pokud architekt poruší povinnost z nedbalosti | Žádné následky, pokud architekt poruší povinnost prostým nedbalým způsobem; Redukování pojišťovací služby, pokud architekt poruší povinnost hrubou nedbalostí; Žádná pojišťovací služba, pokud architekt poruší povinnost úmyslně (z nedbalosti) |
| Uznání nebo vypořádání §105 německého zákona o pojistných smlouvách | Uznání nebo vypořádání nároků týkajících se smluvních partnerů vede ke ztrátě pojišťovací služby | Ke ztrátě pojišťovací služby nedochází v případě uznání nebo vypořádání nároků týkajících se smluvního partnera |
| Omezovací lhůta §12 německého zákona o pojistných smlouvách | Dvouletá omezovací lhůta u nároků na krytí u architektů | Tříletá omezovací lhůta u nároků na krytí u architektů |
| Převod nároků na krycí náklady §108 německého zákona o pojistných smlouvách | Převod nároků z pojištění profesní odpovědnosti jako smluvní partner architekta je zakázáno | Převod nároků z pojištění profesní odpovědnosti jako smluvní partner architekta je dovoleno a vzneseno vůči pojistiteli |

Zdroj: Vlastní popis.

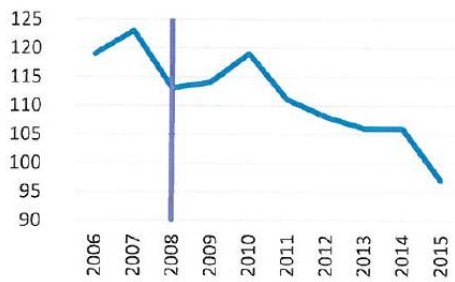
Bohužel nemáme přístup k pojistnému, abychom prokázali toto tvrzení. Pokud však náklady na pojištění profesní odpovědnosti měly skutečně vliv na přežití podniku, projeví se to v naší empirické analýze uvedené dále. Než však přejdeme k těmto výsledkům, uvedeme popisně vývoj některých klíčových faktorů pojistného, který poskytla Německá asociace pro pojišťovnictví.

Obrázek 3: Četnost škod a náklady na škody

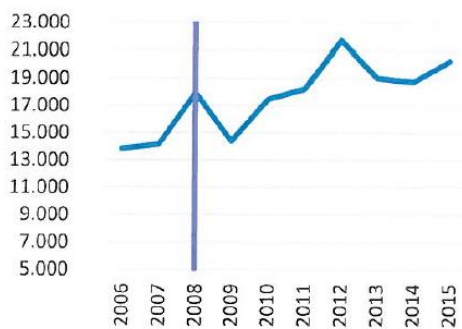
Počet firem



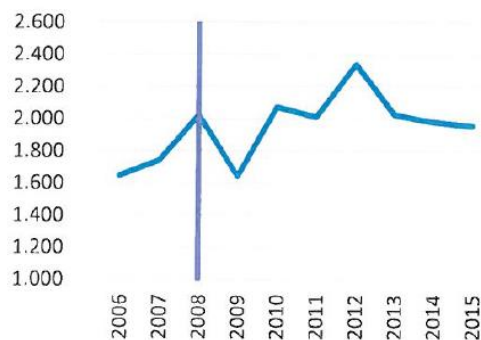
Četnost škod na jeden tisíc firem



Průměrné náklady na škodu v eurech



Náklady na škodu na jednu firmu v eurech



V grafu vlevo nahoře na obrázku 3 vidíme, že v období před reformou bylo pojištěno přibližně 60.000 firem. Podle Německé asociace pro pojišťovnictví se zdá, že odchylky v tomto počtu byly způsobeny nereagováním některých pojistitelů. V grafu vpravo nahoře vidíme, že četnost škod na jeden tisíc firem v čase značně klesala, a to o téměř 20 procent od roku 2006 do roku 2015. Shoda s reformou by mohla naznačovat, že k tomuto vývoji vedla reforma, ale mohl to být i výsledek všeobecného trendu, jehož součástí byla mimo jiného technologická zlepšení. V levém dolním grafu vidíme průměrné náklady na škody v daném roce. Náklady na likvidaci škod se určují na konci roku, ve kterém byla škoda nahlášena; proto by mohla být celková škoda za několik let ve zvláštním případě mnohem vyšší. Tato proměnná se od roku 2006 do roku 2015 zvýšila o 46 procent. To je známkou toho, že došlo k nákladnějším škodám, nebo, vzhledem k důkazům, že bylo nahlášeno méně škod, může být toto důsledkem menšího počtu drobných škod. Náklady na škodu na jednu firmu se rovněž zvýšily o méně než 20 procent. V těchto časových řadách se vyskytují určité změny, které se časově shodují s reformou německého zákona o pojistných smlouvách, nebo následují krátce po této reformě; avšak není jasné, zda byly tyto vzorce způsobeny reformou německého zákona o pojistných smlouvách.

Reformy německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry z let 2009 a 2013

Německé Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry („Verordnung Ober die Honorare für Leistungen der Architekten und der Ingenieure“, HOAI) je spolkovým nařízením, které upravuje odměny za služby poskytované architektky a inženýry, kteří působí ve stavebnictví. Na základě zákona o regulaci služeb inženýrů a architektů (Gesetz zur Regelung von Ingenieur- und Architektenleistungen) se považuje za závazný cenový zákon pro všechny činnosti plánování a monitorování, které nabízejí architekti a inženýři, a má své rané kořeny v roce 1871, kdy se objevil první sazebník odměn pro architektky. Před rokem 1977 existovaly dvě samostatné stupnice odměn - závazné cenové stropy ale žádné minimální ceny pro architektky, a nezávazná doporučení pro inženýry. Německé Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry je odůvodněno ochranou spotřebitelů, jmenovitě chrání spotřebitele před konkurencí vyplývající z cen, a nutí poskytovatele služeb, aby se zaměřili na konkurenci v oblasti kvality. Toto je hlavní odůvodnění existence minimálních cen. Na druhé straně jsou stanoveny cenové stropy, aby se předešlo účtování nadměrně vysokých cen.

Tabulka 2. Etapy služby pro profil služeb „Budovy a interiér“ (§34, německé Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry, 2013)

| Etapa | Služba | v % z celkových poplatků | |
|-------|--|--------------------------|----------|
| | | Budovy | Interiér |
| 1 | Základní zhodnocení | 2 | 2 |
| 2 | Předběžné plánování | 7 | 7 |
| 3 | Plánování hrubého konceptu | 15 | 15 |
| 4 | Plánování schválení | 3 | 2 |
| 5 | Plánování realizace | 25 | 30 |
| 6 | Příprava na udělení | 10 | 7 |
| 7 | Součinnost při procesu udělení | 4 | 3 |
| 8 | Dozor nad výstavbou a dokumentace výstavby | 32 | 32 |
| 9 | Stavbu (dozor nad projektem) zajišťuje | 2 | 2 |

Poznámky: V této tabulce je uvedeno devět etap služby pro profil služby „Budovy a interiér“. V posledním sloupečku je uveden relativní podíl celkové odměny za každou etapu.

Německá komise pro monopoly (2006) zdůrazňuje, že zavedení minimálních cen bylo reakcí na přání profesních asociací a nikoliv až tak reakcí na skutečné problémy s kvalitou služeb, jelikož skutečným cílem německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry bylo užití cenových stropů, aby byla motivace ke snižování nákladů na budovy a nájmy. Závazná povinnost stanovovat ceny podle německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry obecně nesouvisí s profesí, ale platí pro všechny služby, které jsou v německém Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry výslovně vyjmenovány. Avšak u činností v některých etapách služby se jako předpoklad vyžadují odborné tituly jako oprávnění k poskytnutí dané služby. Sem všeobecně patří všechny nutné služby, které se vztahují k územnímu plánování (krajina, využívání půdy), plánování projektu (budova a interiéry, zařízení pod širým nebem, stavební konstrukce, dopravní zařízení) a odborné plánování (strukturální plánování, technická zařízení). To znamená, že u každé služby v rámci smlouvy o dílo je nutné zkontrolovat, zda se na tuto službu vztahuje německé Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry.

Všechny profily služeb (například profil služby „Budova a interiéry“) jsou dále rozděleny do devíti etap služby (viz Tabulku 2), které se řídí podle procesu plánování určeného pro daný předmět. Každá etapa služby je ohodnocena jako pevné procento z celkové odměny.³⁷ Architekti obvykle provádějí všech devět etap služby, ale existují rovněž architektonické firmy, které se specializují buď na etapy plánování - jedna až čtyři, nebo na etapu výstavby - pět až devět. Příklad profilu služby „Budova a interiéry“ je uveden v Tabulce 3. Jak je zřejmé ze struktury odměn, je rozsah cenové konkurence velmi limitovaný a omezený na ceny v rámci těchto pásem odměn.

Od roku 1977 bylo německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry několikrát novelizováno, přičemž poslední větší úpravy proběhly v letech 1996, 2009 a 2013. Hlavním prvkem reformy z roku 2009 bylo výrazné zvýšení cen služeb. Jako další cíle bylo zmíněno zjednodušení a mírná liberalizace stávajícího regulačního plánu. Kromě toho byla touto reformou zavedena směrnice pro služby EU z roku 2006 o svobodě zřizování pro dodavatele služeb. V Tabulce 4 je uveden přehled nejdůležitějších změn německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry, které byly zavedeny reformou z roku 2009, které podrobněji popisujeme dále.

První a nejdůležitější skutečností je, že reforma v roce 2009 vedla ke zvýšení všech minimálních cen i všech cenových stropů. Zvýšení cen v roce 2009 dosahovalo u většiny služeb 10 procent. Na obrázku 4 jsou uvedeny cenové indexy od roku 2006 do roku 2016 pro architekty, stavební inženýry, jiné poskytovatele služeb souvisejících se stavebnictvím a jiné inženýry, jak je popsáno dále.

Za druhé se v reakci na směrnici EU o službách změnil zeměpisný rámec působnosti německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry. Tudiž systémy odměn se začaly uplatňovat pouze u služeb, které poskytovali architekti a inženýři s hlavním sídlem v Německu. V zásadě mohly zahraniční firmy nabízet konkurenceschopné ceny, kdy by, za předpokladu existence pokrokových komunikačních technologií, dokonce nebyla ani nutná fyzická přítomnost, například v případě zvláštních služeb, například poradenství.

Table 3. Fee structure for 'Buildings and Interior' (HOAI 2013 §35, in C)

| Charg costs | Fee band I | | Fee band II | | Fee band III | | Fee band IV | | Fee band V | |
|----------------|------------|-------|-------------|-------|--------------|--------|-------------|--------|------------|--------|
| | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| 25,000 | 3,120 | 3,657 | 3,657 | 4,339 | 4,339 | 5,412 | 5,412 | 6,094 | 6,094 | 6,631 |
| 35,000 | 4,217 | 4,942 | 4,942 | 5,865 | 5,865 | 7,315 | 7,315 | 8,237 | 8,237 | 8,962 |
| 50,000 | 5,804 | 6,801 | 6,801 | 8,071 | 8,071 | 10,066 | 10,066 | 11,336 | 11,336 | 12,333 |
| 70,000 | 8,342 | 9,776 | 9,776 | 11,60 | 11,60 | 14,469 | 14,469 | 16,293 | 16,293 | 17,727 |
| 100,00 | 10,79 | 12,64 | 12,64 | 15,00 | 15,00 | 18,713 | 18,713 | 21,074 | 21,074 | 22,928 |
| 0 | 0 | 4 | 4 | 5 | 5 | 18,713 | 18,713 | 21,074 | 21,074 | 22,928 |
| 150,00 | 15,50 | 18,16 | 18,16 | 21,55 | 21,55 | 26,883 | 26,883 | 30,274 | 30,274 | 32,938 |
| 0 | 0 | 4 | 4 | 5 | 5 | 26,883 | 26,883 | 30,274 | 30,274 | 32,938 |
| 200,00 | 20,03 | 23,48 | 23,48 | 27,86 | 27,86 | 34,751 | 34,751 | 39,134 | 39,134 | 42,578 |
| 0 | 7 | 0 | 0 | 3 | 3 | 34,751 | 34,751 | 39,134 | 39,134 | 42,578 |
| 300,00 | 28,75 | 33,69 | 33,69 | 39,98 | 39,98 | 49,864 | 49,864 | 56,153 | 56,153 | 61,095 |
| 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 49,864 | 49,864 | 56,153 | 56,153 | 61,095 |
| 500,00 | 45,23 | 53,00 | 53,00 | 62,90 | 62,90 | 78,449 | 78,449 | 88,343 | 88,343 | 96,118 |
| 0 | 2 | 6 | 6 | 0 | 0 | 78,449 | 78,449 | 88,343 | 88,343 | 96,118 |
| 750,00 | 64,66 | 75,78 | 75,78 | 89,92 | 89,92 | 112,15 | 112,15 | 126,30 | 126,30 | 137,41 |
| 0 | 6 | 1 | 1 | 7 | 7 | 112,15 | 112,15 | 126,30 | 126,30 | 137,41 |

³⁷ Referencí pro určení celkové výše odměny, na kterou se vztahují výše uvedené minimální ceny a cenové stropy, jsou buď povrchové jednotky (v případě územního plánování), nebo účtované náklady (v případě plánování projektů a odborného plánování vychází kalkulace z normy DIN 276-1:2008-12).

Poznámky: V této tabulce je uvedena celková struktura odměn pro první nákladové úrovně pro profil služby „Budovy a interiér“. Tabulka pokračuje až do 25 milionů účtovaných nákladů. Pro každou úroveň nákladů existuje pět různých pásem odměn, které se použijí v závislosti na složitosti poskytované služby.

Jak však sdělila Spolková komora architektů, je přeshraniční poskytování služeb vzácné z důvodu neúnosně vysokých nákladů na získávání informací. Podle oborové studie Evropské rady architektury (2017) uvádělo 12 procent architektů z členských zemí EU (bez Chorvatska) v roce 2016 místní sazebníky odměn, 11 procent pojištění profesní odpovědnosti a 38 procent předpisy pro plánování nebo stavební předpisy jako důvod, proč nepracují v jiné zemi. Nedostatečné jazykové znalosti uvádělo jako hlavní důvod, proč nepracují v jiné zemi, 36 procent respondentů. Neznalost jazyka pravděpodobně vyjadřují podobné obavy, jako v případě, že jsou jako překážka uvedeny předpisy, jelikož dobrá znalost jazyka je předpokladem k porozumění předpisů, které jsou často k dispozici pouze v místním jazyce. Avšak faktory pracovního trhu a trhu s výrobky, a - nejčastěji - praktické faktory, přestěhování nebo osobní obavy jsou rovněž zmiňovány jako bariéry. Není proto překvapením, že počet zahraničních architektonických firem, které působí v Německu, je neobyčejně nízký.

Poskytování služeb firmami se sídlem v Německu do zemí EU rovněž prakticky neexistuje, jelikož podle zprávy Spolkové komory německých architektů (2016) 94 procent zkoumaných firem v roce 2015 nepůsobí mimo Německo.

Za třetí, některé inženýrské služby, které měly statut profilu služby, byly nově označeny a staly se z nich poradenské služby, na které se závazný cenový plán nevztahuje. Součástí těchto inženýrských služeb je posouzení dopadu na životní prostředí, stavební tepelná fyzika, zvuková izolace a akustika místností, půdní mechanika, zemní a základové práce a služby technického průzkumu. Tudíž inženýři, kteří se specializují na tyto oblasti, mohli případně po reformě vstoupit do cenové konkurence.

Za čtvrté, stávající stavební konstrukce nesmějí být v cenových kalkulacích uvažovány. Dále patří ke změnám povolení svobodně se dohodnout na hodinových sazbách, mzdy vycházející ze vzoru, které nejsou spojeny se skutečnými náklady, a možnost poskytnout výhodu v případě snížení nákladů s bonusem do 20 procent a penalizování při zvýšení nákladů s malusem až do 5 procent výše mzdy. Kromě toho byly obráceny změny týkající se stavebních konstrukcí, které mají být zpracovávány, a důsledkem toho došlo k vyšším účtovaným nákladům a tudíž k vyšším odměnám.

V naší empirické analýze plně využíváme zvýšení cen z vnějšího důvodu podle německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry 2009 jako přirozený experiment, a analyzujeme jeho dopad na různá měřítka kvality. Jak vyplývá z Obrázku 4, existují i jiné spřízněné skupiny odborníků, na které se německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry nevztahuje. U těchto skupin nedošlo k žádnému zvýšení cenového indexu výrobce. Tyto skupiny poslouží v našem prostředí jako ideální kontrolní skupina. K těmto skupinám patří například inženýři, kteří pracují v potravinářském, těžebním nebo strojírenském průmyslu.

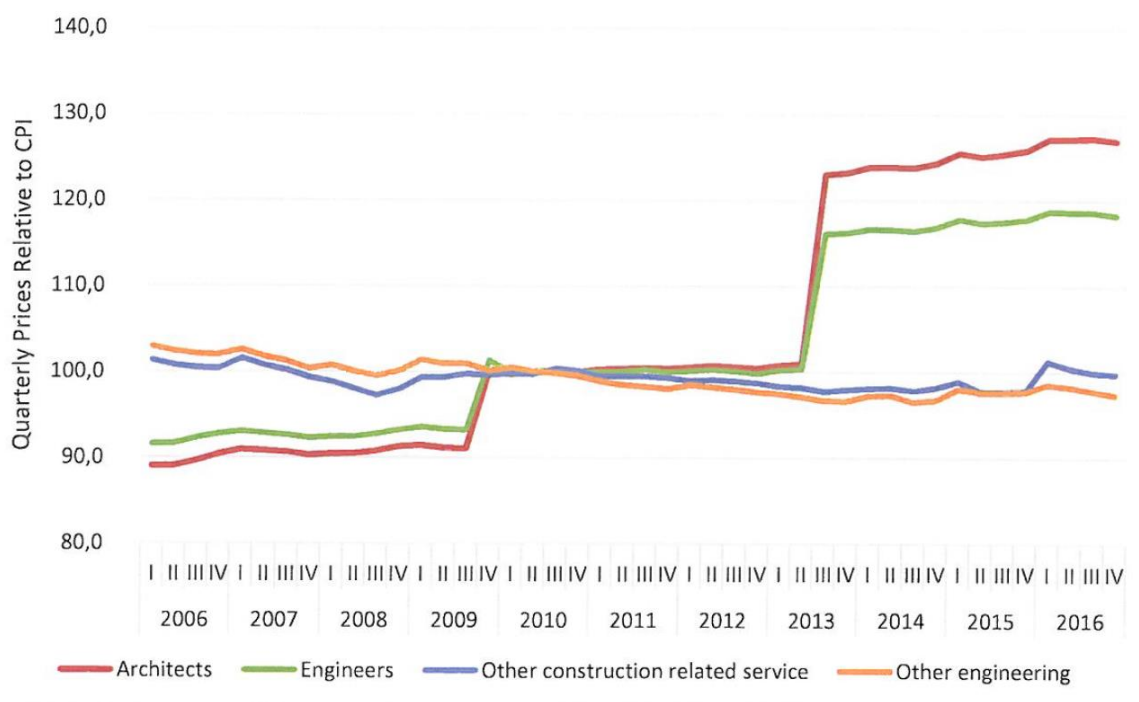
Tabulka 4. Prvky reformy německého Nařízení o odměnách pro architekty a stavební inženýry z roku 2009

| Regulatorní změna | Původní znění německého Nařízení o odměnách pro architekty a stavební inženýry | Nové znění německého Nařízení o odměnách pro architekty a stavební inženýry |
|--|--|--|
| Sazby odměn | Dle údajů v 1996 | Sazby odměn vzrostly o 10 %. |
| Jak se použije německé Nařízení o odměnách pro architekty a stavební inženýry pro zahraničních architekty a inženýry | Německé Nařízení o odměnách pro architekty a stavební inženýry platilo pro všechny architekty a stavební inženýry. | Na zahraniční architekty a inženýry se německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry nevztahuje, a tito architekti a inženýři si mohou své ceny svobodně stanovit. |
| § 1 | Rozsah stavebních konstrukcí, které mají být zpracovávány, je součástí ceny. | Stavební konstrukce, které mají být zpracovány, již nejsou součástí účtovaných nákladů, a tudíž nejsou součástí ceny. |
| Odměny za stavební konstrukce, které | Německé Nařízení o | Tyto inženýrské činnosti z německého Nařízení o odměnách pro |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| mají být zpracovány § 10 | být | odměnách pro architekty a inženýry se vztahuje na následující inženýrské služby: posouzení dopadu na životní prostředí, | architekty a inženýry vypadly. |
| Inženýrské služby, na které se vztahuje německé Nařízení o odměnách pro architekty a stavební inženýry | | stavební tepelná fyzika, zvuková izolace a akustika místností, půdní mechanika a základové práce a služby technického průzkumu. | |
| Odměny za poradenské služby § 3 | | Ceny za poradenské služby byly upraveny závazným zákonem o cenách. | Ceny za poradenské služby mohou být svobodně sjednány. |
| Bonusové a malusové odměny § 5 | | V případě výrazného snížení nákladů mohla být sjednána bonusové odměna až do výše 20 %. Malusová platba neexistuje. | Vedle odměny za úspěšnost může být písemně sjednán penalizační poplatek do výše 5 %. |
| Postupné platby §8 | | — | Postupné platby mohou být sjednány předem. |
| Finanční příspěvky na modernizaci a rekonstrukce. | | Může být sjednán doplňkový finanční příspěvek ve výši od 22 % do 33 %. | Doplňkový finanční příspěvek na modernizaci a rekonstrukce se zvyšuje na 80 %. |
| § 26 Zdroj: Vlastní popis. | | | |

Obrázek 4: Změny cenové hladiny způsobené reformami německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry

Reformy německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry z let 2009 a 2013



Zdroj: Vlastní vylíčení na základě dat z Německého spolkového statistického úřadu.

Aby bylo možné zohlednit inflaci, jsou cenové indexy předkládány jako podíly k indexu spotřebitelských cen (CPI), vydanému Německým spolkovým statistickým úřadem. Procentní změnu indexů cen výrobce v čase představuje rozdíl na svislé ose při posunu o jedno čtvrtletí dopředu.

Jak je patrné z obrázku 4, zvýšení závazné ceny vyplývající z reformy německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry se promítlo do cenového indexu. Indexy cen výrobce se prudce zvýšily o přibližně 10 procent ve třetím čtvrtletí roku 2009, kdy vstoupilo v platnost německé Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry 2009. V porovnání s německým Nařízením o odměnách pro architektky a inženýry 2009 se ceny dále zvýšily v průměru o přibližně 17 procent kvůli reformě německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry z roku 2013 (viz obrázek 4). Teoreticky by tyto změny mohly mít rovněž kladný dopad na kvalitu služeb, jelikož architekti musí být schopni odůvodnit vyšší ceny, které nyní mohou účtovat.

2.4. Ukazatele

Měřítko kvality

Měření kvality služeb architektů a stavebních inženýrů je velmi obtížné, protože obvykle ji nelze vysledovat předem (stejně jako u zboží s kvalitou známou ze zkušenosti), a může být rovněž obtížné ji ověřit i následně (stejně jako u zboží s hodnocením kvality podle hodnověrnosti). Římský architekt Vitruvius vyjmenoval ve svém díle *De architectura* z roku 15 př. n. l. tři vlastnosti požadované od architektury: trvanlivost, užitečnost a krása. V současné praxi zaručuje nařízení minimální úroveň kvality ve formě požadovaného vzdělání v Německu. Vedle toho byl seznam architekta Vitruvia dále rozvíjen soukromými mezinárodními certifikačními agenturami (přehled naleznete v Draeger 2012).

Přední organizace LEED, BREEAM, HQE a DGNB mají sídlo ve Spojených státech, Spojeném království, Francii, respektive Německu, ale působnost mají mezinárodní.³⁸

³⁸ LEED je zkratka pro Leadership in Energy and Environmental Design (Vedoucí postavení v energetickém a ekologickém projektování), BREEAM je zkratkou pro Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology (metodika ekologického hodnocení pro podniky stavebního průzkumu), HQE je

zkratkou pro Haute Quante Environnementale, a DGNB for Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (Německá společnost pro trvalou výstavbu).

Tyto certifikáty kladou důraz na kvalitu ve smyslu udržitelnosti a ekologického dopadu; ovšem při bodování služeb na tříbodové nebo čtyřbodové stupnici berou nezávislí auditoři rovněž v úvahu sociokulturní, ekonomické, technické a lokační (polohové) vlastnosti. Požádali jsme Spolkovou komoru německých architektů a instituci DGNB o přístup k údajům pro tuto studii. Bohužel však v době reformy nebyl certifikační systém ještě dostatečně rozšířený (v listopadu 2009 mělo certifikaci od DGNB pouze 75 budov), aby bylo možné změřit dopady reformy, ale bude se jistě jednat o vynikající zdroj spolehlivých informací pro budoucí výzkum.

V této studii využíváme vzájemné hodnocení subjektů z oboru, které zveřejnila společnost BauNetz Media GmbH na své webové stránce. V profesi architektů je vysoce uznávaná jako měřítko kvality a slouží jako zástupce pro estetickou kvalitu. Mnoho architektonických firem dává najevo svoji kvalitu služeb odkazem na své umístění v tomto hodnocení. Například univerzity rovněž doporučují toto hodnocení jako výchozí bod při vyhledávání pracovní stáže studentů. Samozřejmě je nutné počítat s tím, že toto hodnocení, které slouží jako signalizační zařízení pro architektonickou kvalitu v praxi, je výběrové, protože v něm je zahrnuto jen o něco málo více, než 1 procento ze všech architektonických firem v Německu. S ohledem na překvapující nedostatek důkazů od profesních asociací nebo z jiných zdrojů je použití tohoto hodnocení jako zástupce pro kvalitu služeb důležitým prvním krokem pro analýzu regulace v architektonické profesi, jelikož toto hodnocení ukazuje, jak využívat měřítko, které přesahuje čistě „objektivní“ měřítko kvality.

Měřítko cen, dostupnosti služeb, zakládání firem a rušení (uzavírání) firem, zaměstnanosti a školení při práci

Na obrázku 4 v předchozím odstavci je uvedeno, že reforma německého zákona o pojistných smlouvách neměla dopad na ceny, zatímco dodatky k německému Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry přímo vedla ke zvýšení cen. Informace o cenách jsme získali od Německého statistického úřadu. Cenové indexy vycházejí z podmínek německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry, statistiky stavebního sektoru, národních účtů a průzkumu 143 firem.

Ostatní výstupní proměnné, například dostupnost služeb, dynamika firmy, poptávka po pracovní síle a rozhodnutí o lidském kapitálu jsou všechny vypočteny z údajů německé mikrosčítání lidu a popsány dále. Jako měřítko pro dostupnost služeb využíváme samostatně vykazovaný údaj pracujících samostatně výdělečných osob, a vypočteme roční podíl samostatně výdělečně činných architektů a inženýrů na 1.000 obyvatel ve spolkové zemi v Německu.

Zakládání a rušení firem se měří pomocí roční míry vstupu a výstupu. Míry vstupu vypočítáme pomocí binární proměnné, která určuje, zda byla osoba v daném roce samostatně výdělečně činná, a v roce předtím nebyla samostatně výdělečně činná. Druhý údaj se získá výslovným požádáním o informaci o zaměstnaneckém postavení v době před 12 měsíci. Součástí této proměnné je provozování samostatně výdělečné činnosti se zaměstnanci a bez zaměstnanců. Podobně i výstupy se získávají s binární proměnné, která uvádí, zda daná osoba v příslušném roce skončila se samostatně výdělečnou činností. Osoba, která opustila samostatně výdělečnou činnost, byla samostatně výdělečně činná v loňském roce, a není samostatně výdělečně činná v tomto roce. Údaj o předchozím statusu se získá výslovným požádáním o informaci o zaměstnaneckém postavení v době před 12 měsíci.

Poptávka po pracovní síle se měří podle samostatně vykazovaného počtu jednotlivců, kteří jsou ve firmě zaměstnáni. Tato proměnná nabývá hodnot od 1 do 10 pro 1 až 10 zaměstnanců, a poté 11 pro 11 až 19 zaměstnanců, 12 pro 20 až 49 zaměstnanců a 13 pro 50 nebo více zaměstnanců.

Aby bylo možné zhodnotit dopady reformy na školení na pracovišti, podíváme se na extenzivní a intenzivní rozpětí (marži). Trvalé vzdělávání (zvyšování kvalifikace) je tudíž buď binární proměnnou, která ukazuje, zda si daná osoba zvyšovala kvalifikaci v posledních 12 měsících, nebo kontinuální proměnnou, která představuje počet hodin školení/zvyšování kvalifikace.

2.5. Údaje

Hodnocení architektonických firem

Používáme hodnocení architektonických firem z let 2006 až 2012, zveřejňované každý druhý měsíc společností BauNetz Media GmbH na její webové stránce. Toto hodnocení vychází z uveřejněných informací během předchozích 24 měsíců. Mezinárodní žebříček hodnocení, který využíváme v naší analýze, vychází z hodnocení dvou německých (Bauwelt, Detail) a pěti mezinárodních odborných časopisů (Architectural Review; a+u; architektur aktuell; Werk, Bauen and Wohnen; domus).

Odborné časopisy jsou hodnoceny na základě registrace ilustrovaných redakčních příspěvků a dokumentace o architektonických a urbanistických dílech za posledních 10 let. Vedle toho se zohledňují informace o popisu objektu, umístění objektu, umístění firmy, atd.

Počet stran zprávy je přepočten na hodnocení, přičemž jednostránková ilustrovaná zmínka odpovídá jednomu bodu, dvoustránková krátká prezentace dvěma bodům, tří- nebo čtyřstránková krátká zpráva třem bodům, řádná reportáž o pěti až sedmi stránkách čtyřem bodům a rozsáhlá reportáž o osmi nebo více stránkách je ohodnocena pěti body. Konečné bodové hodnocení je váženým součtem bodů, přičemž časopisům Bauwelt a Detail je přidělen váhový faktor dva, a ostatním časopisům váhový faktor tři, aby byla zohledněna hustota informací na stránkách časopisu.

Evropská rada architektury

Využíváme údaje o počtu architektů a o velikosti trhu v každé zemi z údajů sestavených z online průzkumu pro Evropskou radu architektury.

Německé mikrosčítání lidu

Německé mikrosčítání lidu (Mikrozensus) je oficiálním reprezentativním každoročním průzkumem domácností, který je srovnatelný s Aktuálním průzkumem obyvatelstva (Current Population Survey) ve Spojených státech. Tento soubor údajů se vztahuje na přibližně 830.000 osob ve 370.000 domácnostech, což je 1 procento všech soukromých domácností v Německu. Toto mikrosčítání lidu přináší informace o struktuře obyvatelstva i o hospodářských a společenských životních podmínkách v Německu. Z důvodu závazné povahy německého mikrosčítání lidu (na základě §13 zákona o mikrosčítání lidu (Mikrozensusgesetz; §15 zákona o spolkové statistice (Bundesstatistikgesetz)), zaručují údaje nízkou míru neposkytnutí odpovědi na jednotlivé položky, což je zásadní výhoda v porovnání s jinými průzkumy. Tím se rovněž zajišťuje, že jsou adekvátně zastoupeny naše zájmové skupiny, architekti a inženýři.

2.6. Metody

Nejzajímavější a nejsložitější částí ekonomického výzkumu je určení příčiny a dopadu. Ve většině souvislostí mají tvůrci politiky zájem o (průměrný) příčinný dopad zásahu nebo reformy na určitou výslednou proměnnou (Angrist a Pischke 2008). V našem případě máme zájem o dopad regulace na kvalitu služeb architektů a inženýrů ve stavebnictví. V moderním hodnocení programu je obvyklé přemýšlet v hypotetických situacích, aby bylo možné určit tento příčinný dopad.

Zajímavou otázkou je tudíž hypotetická otázka: jaký by byl výsledek ve světě bez reformy? Převáděno na danou otázku, bylo by zajímavé vědět, jaká by byla kvalita služeb, pokud by nedošlo k reformě německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry. Rozdíl mezi tímto hypotetickým výsledkem a skutečným výsledkem by tudíž představoval příčinný dopad reformy. Podle práce Rubinův (1974), Holland (1986) dále vytvořil koncept potenciálních výsledků, který je označován jako „Rubinův kauzální model“. Formálně, nechť $D_i = 0,1$ je binární proměnnou, která definuje status reformy, a Y_i je výsledek zájmu pro jednotku i . Za předpokladu, že každá jednotka je potenciálně vystavena možnosti změny (Holland 1986), existují dva stavy světa, a tudíž dva potenciální výsledky, $Y_i(0)$ a $Y_i(1)$, přičemž druhý z nich se stane výsledkem ve světě, kde je jednotka i dotčena změnou. Výsledek pozorovaný v reálném světě lze tudíž zapsat jako:

$$Y_i = \begin{cases} Y_i(1), & \text{if } D_i = 1 \\ Y_i(0), & \text{if } D_i = 0. \end{cases}$$

Toto lze přeformulovat jako

$$Y_i = Y_i(0) + [Y_i(1) - Y_i(0)] \times D_i.$$

Rozdíl mezi dvěma potenciálními výsledky $T_i = [Y_i(1) - Y_i(0)]$ představuje příčinný dopad reformy na výsledek, který nás zajímá. Jelikož však Německo nemůže být v obou státech světa současně, nejsou hypotetické výsledky nikdy pozorovány společně, takže není možné vypočítat efekt této změny. Toto se označuje jako „Zásadní problém příčinného úsudku“. Pokud však bylo nastání změn přiřazováno náhodně, potom se při prostém srovnání průměrů mezi jednotkami, u kterých došlo ke změně (Německo) a jednotkami, u kterých nedošlo ke změně (jiné země) projeví příčinný dopad, jelikož nastání změn by tehdy nebylo závislé na žádných sledovaných ani nesledovaných vlastnostech.

Jelikož reformy politiky jsou obvykle cílenými zásahy, liší se obvykle jednotky, kde nastane změna a jednotky, kde změna nenastane, i v jiných věcech kromě odlišnosti statusu, zda u nich nastala změna, a porovnáním průměrů mezi jednotkami, u kterých nastala změna, a jednotkami, se kterých nenastala změna, nemůže vést k určení příčinného dopadu. Pokud status, zda u jednotky nastala změna, vychází rovněž z nepozorovatelných faktorů („zmatečné přidělení“), nebude použití OLS regrese ani srovnávacích metod úspěšné.

Potom jsou k příčinnému úsudku nutné jiné metody, například přístup rozdíl v rozdílech (Difference-in-Differences - DiD) nebo metoda syntetické kontroly (SCM). Základní myšlenky těchto dvou přístupů budou vysvětleny dále.

Rozdíl v rozdílech (Difference-in-Differences)

Estimátor rozdílu v rozdílech (DiD) je nejoblíbenějším a nejvíce intuitivním přístupem, pokud je změna na souhrnnější úrovni odlišná (například na úrovni spolkové země) a z nepozorovaných, ale fixních proměnných na souhrnné úrovni vznikne ne náhodné přiřazení nastání změny (Angrist a Pischke 2008). Využitím údajů s časovou dimenzí chceme porovnat v čase změnu ve výsledku u jednotky, u které došlo ke změně, s odpovídající změnou u kontrolní jednotky, která nebyla změně vystavena.

Za zásadního předpokladu, že obě jednotky by se v případě neexistence změny vyvíjely podobně, zachycuje rozdíl těchto změn příčinný dopad, který nás zajímá. Pokud je přiřazení ke změnám náhodné, nepozorované rozdíly v rámci těchto dvou skupin se ruší prvními rozdíly a umožňují důsledně odhadovat příčinný dopad.

Syntetická kontrola

Tuto metodu poprvé použili Abadie a Gardeazabal (2003) k odhadu dopadu terorismu na hospodářský růst, a nyní existuje celá řada studií, které odhadují efekty změny pomocí metody syntetické kontroly (metoda SCM). Mimo jiného se metoda SCM použila k měření dopadu znovusjednocení Německa na Západní Německo (Abadie a kol. 2014), k posouzení dopadu ekonomické liberalizace (Billmeier and Nannicini 2013), k prozkoumání hospodářských důsledků občanských válek (Bove a kol. 2014) a ke zhodnocení regionálních politických programů (Abadie a kol. 2010; Gobillon a Magnac 2013).

I přes obrovský obsahový pluralismus mají tyto studie podobný koncept výzkumu, a tím je používání metody SCM přínosné jako v našem případě. Za prvé, analýzy vycházejí z malého vzorku v dlouhém časovém období, a obvykle zahrnují agregované jednotky, tj. nezohledňujeme individuální pořadí firem, ale rozdělení napříč zeměmi. Za druhé, existuje pouze jedna země, kde dochází ke změně, a při přiřazení této změny se předpokládá, že vychází z nepozorovatelných, časově se měnících faktorů. A nakonec existuje více potenciálních kontrolních zemí. Základní uspořádání metody SCM je jednoduché, a z teoretického pohledu velmi blízké potenciálnímu výslednému rámci.

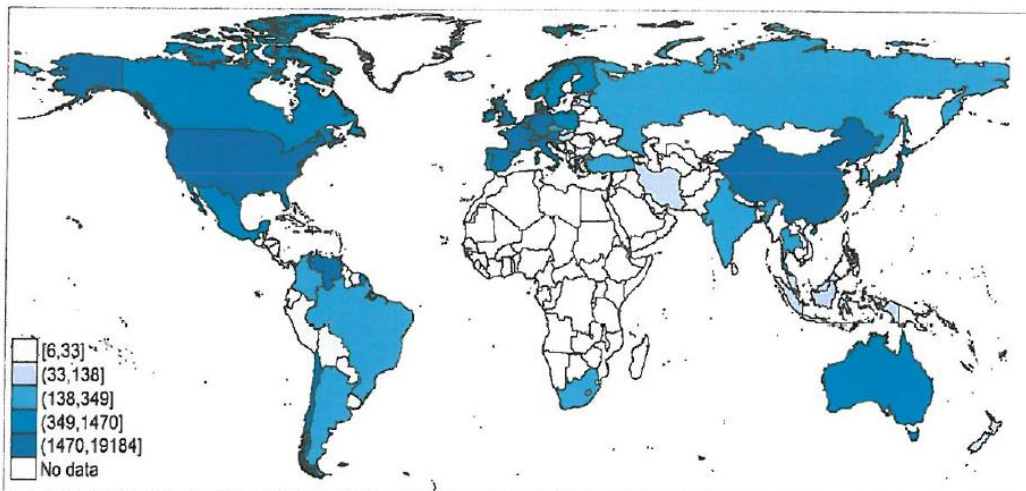
Předpokládá se, že vážený průměr dostupných kontrolních jednotek, tzv. „soubor dárců“ je schopen reprodukovat trajektorii zájmového výsledku státu, ve kterém změna u jednotek probíhá, v případě, že tato změna není přítomna. Efekt změny, o který máme zájem, lze potom vypočítat tak, že vezmeme rozdíl mezi skutečným výsledkem země, ve které změna s jednotkami probíhá, v období po intervenci, a výsledkem syntetické jednotky sestavené z kontrolních zemí. Za jistých podmínek a při dostatečně vysokém počtu předintervenních období je estimátor SCM schopen určit příčinný dopad spárováním výsledků před změnou u jednotek, i když přiřazení těchto změn u jednotek vychází z nepozorovatelných, v čase se měnících faktorů.

2.7. Výsledky

Dopady zvýšení regulovaných cen na kvalitu služeb

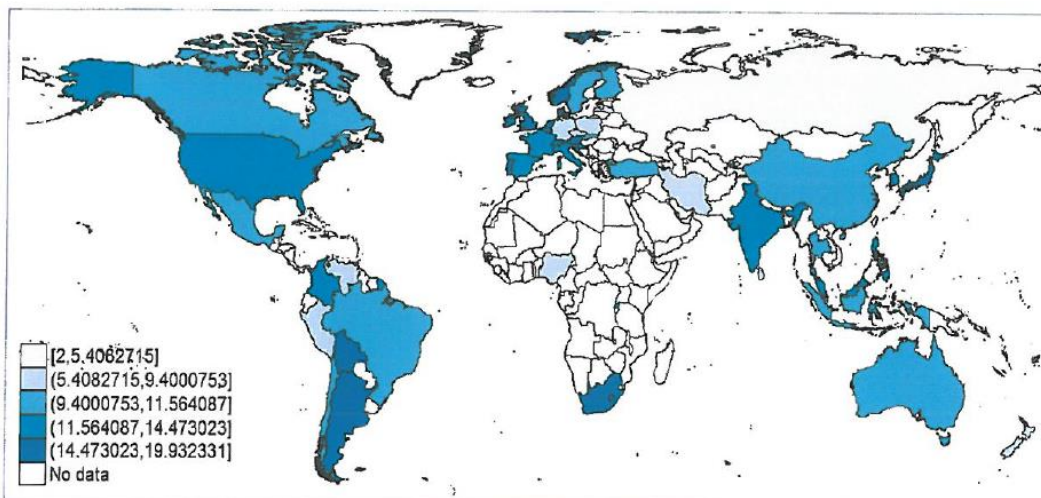
Hlavním úkolem k posouzení dopadu reformy na kvalitu služeb je získání spolehlivých a platných měřítek kvality. Navrhujeme použít jako jedno měřítko kvality vzájemné hodnocení, zveřejňované ve stavebním časopise BauNetz od roku 2006.

Obrázek 5: Pozorování firem v žebříčku vzájemného hodnocení



Zdroj: BauNetz Media GmbH: Pořadí firem v letech 2006-2016, Vlastní výpočty.

Obrázek 6: Průměrné bodové hodnocení v žebříčku vzájemného hodnocení



Zdroj: BauNetz Media GmbH: Pořadí firem v letech 2006-2016. Vlastní výpočty.

Na obrázku 5 vidíme počet architektonických firem, které jsou zařazeny do vzájemného hodnocení. Tento žebříček zahrnuje firmy z celého světa, s výjimkou většiny afrických a některých asijských zemí. USA i většina evropských zemí jsou důkladně zastoupeny a mají v žebříčku více než 1.500 firem. Na obrázku 6 vidíme průměrnou kvalitu architektonických služeb po celém světě. Skutečnost, zda měla reforma německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry z roku 2009 dopad na architektonickou kvalitu (měřeno podle počtu bodů na žebříčku vzájemného hodnocení) je analyzována pomocí přístupu DiD (rozdíl v rozdílech) a metody syntetické kontroly.

V tabulce 5 jsou uvedeny výsledky tohoto čistě teoretického přístupu DiD. V tabulce je uvedeno mediánové hodnocení v prvním řádku, průměr hodnocení (v protokolu) v druhém řádku a 90procentní kvantil ve třetím řádku.

Veškeré statistiky jsou počítány odděleně pro Německo (GER), EU (kromě Německa) a svět (kromě Německa) v období před reformou a v období po reformě. Pokud jsou dvě poslední skupiny vhodnými kontrolními skupinami, potom představuje rozdíl před a po u Německa, mínus rozdíl před a po u kontrolní skupiny objektivní odhad výsledku reformy německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry.

Table 5. Peer-Ranking Scores Before and After the Reform 2009

| | | GER | EU | World | Δ to EU | Δ to World |
|---------------|-----------------|------|------|-------|----------------|-------------------|
| Pre-Reform | Median | 1.6 | 2.2 | 2.2 | -0.6 | -0.6 |
| | Mean | 1.6 | 2.2 | 2.1 | -0.6 | -0.5 |
| | 90th | 3.0 | 3.5 | 3.3 | -0.5 | -0.3 |
| Post-Reform | Median | 1.4 | 2.2 | 2.2 | -0.8 | -0.8 |
| | Mean | 1.6 | 2.2 | 2.1 | -0.6 | -0.5 |
| | 90th | 2.8 | 3.4 | 3.2 | -0.6 | -0.4 |
| Δ time | Δ Median | -0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | -0.2 |
| | Δ Mean | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | Δ 90th | -0.2 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 |

Poznámky: Medián nad průměrem nad 90% kvantilem. Dolní kvantily se významně neliší. Bodová hodnocení jsou v protokolech.

Zdroj: BauNetz Media GmbH: Pořadí firem v letech 2006-2012. Vlastní výpočty.

V tabulce 5 vidíme, že Německo má před rokem 2010, což je naše období před intervencí, průměrný počet bodů v žebříčku vzájemného hodnocení 1,6 (v protokolech). Mediánové bodové hodnocení činí 1,6 a 90% kvantil je samozřejmě vyšší a má v období před intervencí hodnotu 3,0. Po reformě se medián i 90% kvantil snížily, zatímco průměrné bodové hodnocení zůstává na čísle 1,6. Na první pohled se zdá, že reforma snížila architektonickou kvalitu v Německu, protože bodová hodnocení po reformě poklesla. Tento dopad však mohl být důsledkem i různých jiných faktorů, a mohl být výsledkem všeobecného klesajícího trendu. Abychom byli schopni tyto dopady kontrolovat, porovnáme tyto rozdíly pro Německo s příslušnou změnou v i) EU a ii) ve světě.

V porovnání s Německem byl průměr bodového hodnocení v EU a průměr bodového hodnocení na celém světě vyšší o téměř 0,5 bodů, což svědčí o tom, že němečtí architekti a inženýři poskytují nižší kvalitu v porovnání s jejich evropskými kolegy a kolegy z celého světa. Tudiž prvotní porovnání mezi Německem a zbytkem EU (zbytkem světa) po reformě by výrazně nadhodnocovalo negativní dopad reformy, protože bodová hodnocení se již lišila před zavedením německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry z roku 2009. K získání prvního příčinného odhadu proto použijeme „rozdíl rozdílů“. Přesněji řečeno, odečteme obecný časový trend, na který usuzujeme u kontrolních států, od změn bodového hodnocení v čase pro Německo. Tyto dvojité rozdíly naleznete v pravém dolním rohu v tabulce 5. Je zajímavé, že odhady mezi oběma kontrolními skupinami se neliší. U mediánu zjišťujeme velmi malý záporný dopad ve výši -0,2, což naznačuje, že reforma měla negativní dopad na architektonickou kvalitu. I když nezjišťujeme žádný dopad na průměrné bodové hodnocení kvality, je dopad na 90% kvantil opět záporný, přičemž odhad činí -0,1. Znamka tohoto dopadu a jeho velikost mohou vytvořit první dojem z dopadu reformy německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry z roku 2009 na kvalitu. Avšak bylo by zapotřebí více informací o velikosti tohoto dopadu a větší statistická významnost, aby bylo možné dojít k hlubšímu závěru.

Navíc jsou tyto první výsledky věrohodné pouze tehdy, pokud je splněn předpoklad společného trendu, což znamená, že Německo se drží stejného časového trendu, jako EU nebo svět. Jelikož tento předpoklad není možné přímo ověřit, posuneme se o jeden krok dále a použijeme metodu syntetické kontroly. Metoda odhadu zmírňuje předpoklad společného trendu a dokáže mít pod kontrolou časově proměnlivé, nepozorované proměnné.

Výsledky odhadu SCM jsou graficky zobrazeny na obrázku 7, ve kterém jsou zakreslena průměrná bodová hodnocení kvality oproti času. Abychom mohli provést analýzu dopadů německého Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry z roku 2009, omezíme vzorek na období od ledna 2006 do prosince 2012. Než budeme hovořit o výsledcích, uvádíme v tabulkách 6 a 7 více informací o výsledku procesu odhadu. V tabulce 6 jsou uvedeny všechny země, ke kterým máme kompletní údaje o bodových hodnoceních kvality, o poměru počtu architektů na počet obyvatel, o obyvatelstvu, o HDP na 1 obyvatele, o velikosti trhu a o výdajích států.

Tyto proměnné vstupují do rovnice odhadu a použijí se k sestavení syntetické kontrolní jednotky. Pomocí složitého optimalizačního procesu bylo odhadem SCM sestaveno syntetické dvojče Německa, což je přesně vážený průměr zemí v souboru dárců. V tomto případě zaujímá 6,9 procent Chorvatsko, 34,4 procent Francie, 3,1 procent Itálie, 23,7 procent Španělsko, 4,2 procent Švýcarsko a 27,7 procent Turecko. Tudíž Francie, Španělsko a Turecko jsou hlavními složkami syntetického dvojčete.

Table 6. Comparison Germany and its synthetic control: Weights

| Country | Weight | Country | Weight |
|-------------|--------|-------------|--------|
| Austria | 0.000 | Poland | 0.000 |
| Belgium | 0.000 | Portugal | 0.000 |
| Croatia | 0.069 | Slovenia | 0.000 |
| Denmark | 0.000 | Spain | 0.237 |
| Finland | 0.000 | Sweden | 0.000 |
| France | 0.344 | Switzerland | 0.042 |
| Ireland | 0.000 | Turkey | 0.277 |
| Italy | 0.031 | UK | 0.000 |
| Netherlands | 0.000 | | |

Zdroj: BauNetz Media GmbH: Pořadí firem v letech 2006-2012, Evropská rada architektury, údaje Světové banky, vlastní výpočet.

V tabulce 7 jsou dále porovnány kontrolní proměnné pro Německo a jeho syntetickou protistranu. Jak lze vidět z tabulky, jsou v obou případech velmi podobné s ohledem na výsledky před intervencí (průměry za každý rok před intervencí) i na ostatní kontrolní proměnné. Tím se dokazuje, že optimalizační postup fungoval dobře a kontrolní jednotka je dostatečně srovnatelná s jednotkou, u které došlo ke změně - Německem.

Úspěšné vytvoření syntetického dvojčete je rovněž graficky vyobrazeno na obrázku 7, na kterém jsou zobrazeny časové řady zájmového výsledku (bodové hodnocení) pro Německo a jeho kontrola. Červená svíslá čára představuje období reformy. Na obrázku je jasně viditelné, že v období před intervencí bylo Německé dvojče schopno docela dobře reprodukovat trajektorii Německa. Obě křivky sledují stejný předchozí trend a vzájemně se překrývají.

Table 7. Comparison Germany and its synthetic control

| Predictor | German | Synthetic German |
|--|---------|------------------|
| Average Score in 2006 | 11.60 | 11.77 |
| Average Score in 2006 | 12.29 | 12.23 |
| Average Score in 2006 | 12.16 | 12.31 |
| Average Score in 2006 | 12.11 | 12.13 |
| Architects/population ratio (in 1,000) | 1.16 | 0.66 |
| Population (in log) | 18.22 | 17.64 |
| GDP per capita | 39,848 | 30,319 |
| Market size | 212,279 | 209,336 |
| Government consumption | 18.23 | 18.76 |

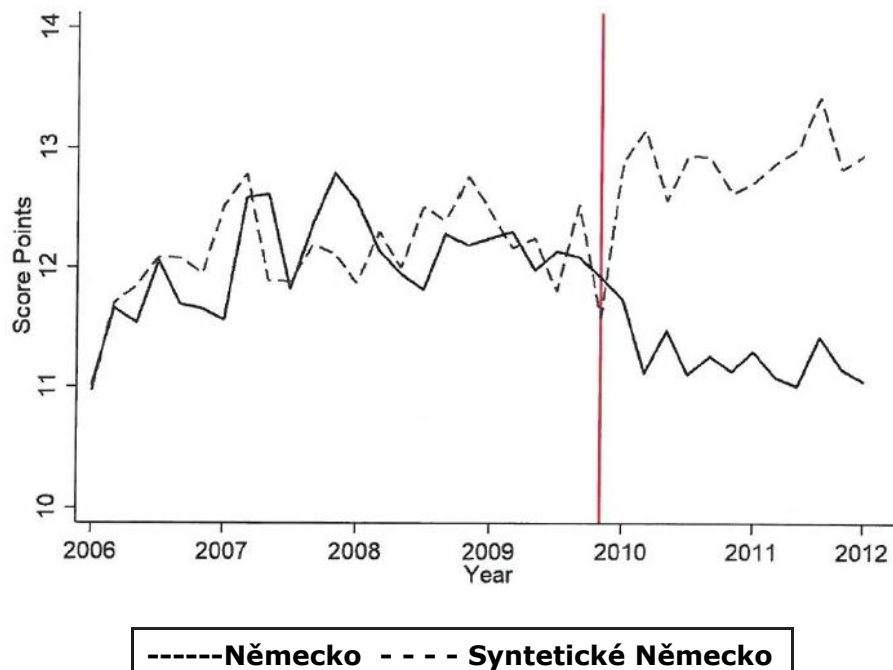
Poznámky: V této tabulce jsou vykázány hodnoty ukazatelů budoucího vývoje pro Německo a syntetickou kontrolní skupinu („Syntetické Německo“). Tato syntetická kontrolní skupina je optimálním váženým průměrem Chorvatska, Francie, Itálie, Španělska.

Švýcarsko a Turecko

Zdroj: BauNetz Media GmbH: Pořadí firem v letech 2006-2012, Evropská rada architektury, údaje Světové banky, vlastní výpočet.

Avšak na počátku roku 2010 se tyto dvě časové řady zřetelně rozcházejí. Rozdíl mezi průměrným bodovým hodnocením Německa a bodovým hodnocením Syntetického Německa představuje odhadovaný efekt změny, který je graficky zobrazen jako svislá vzdálenost mezi oběma křivkami na obrázku 7. Zatímco bodové hodnocení syntetické kontrolní skupiny (přerušovaná čára) se v čase mírně zvyšuje a svědčí o kladném časovém trendu u bodových hodnocení, Německo prodělává pokles. Tudíž se zdá, že německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry z roku 2009 snížilo architektonickou kvalitu. Toto je v souladu s prostými výsledky metody DiD uvedenými výše. Tento negativní efekt dokonce v průběhu času sílí. V kvantitativním vyjádření vedla reforma ke snížení průměrných bodových hodnocení o přibližně dva body, což se převádí do efektu ve výši mínus 18 procent.

Obrázek 7: Grafické výsledky pro odhad syntetické kontroly



Poznámky: Do tohoto grafu jsou zakresleny časové řady od ledna 2006 do prosince 2012 pro bodové hodnocení kvality pro Německo a syntetickou kontrolní skupinu („Syntetické Německo“). Tato syntetická kontrolní skupina je optimálním váženým průměrem Chorvatska, Francie, Itálie, Španělska, Švýcarska a Turecka.

Zdroj: BauNetz Media GmbH: Pořadí firem v letech 2006-2012. Vlastní výpočty.

Ke zhodnocení významnosti výsledků jsme provedli posouzení několika placebo studií, kde je status změny znovu přidělen všem placebo jednotkám v souboru dárců (viz Abadie a Gardezabal (2003), kde naleznete technické podrobnosti). Pseudo p-hodnota z tohoto úkonu činí 0,18. Ačkoliv tato hodnota nesvědčí o statistické významnosti při využití konvenčních postupů, je třeba poznamenat, že toto je způsobeno nespojitým počtem kontrolních jednotek v souborech dárců. Řečeno jinak, Německo má třetí největší dopad v rámci všech placebo studií, což by skutečně svědčilo o tom, že dopad je významný.

Dopady zvýšení regulovaných cen na dostupnost služeb, zakládání firem a rušení (uzavírání) firem, zaměstnanosti a školení při práci

V tabulce 8 jsou uvedeny popisné důkazy o zakládání firem a přežití firem ze samostatně poskytovaných informací o zahájení samostatné výdělečné činnosti a ukončení samostatné výdělečné činnosti. Kromě toho obsahuje tabulka počet zaměstnanců jako měřítko velikosti firmy, a podíl odborníků, kteří si zvyšovali kvalifikaci, i průměrný počet hodin věnovaných zvyšování kvalifikace v posledních 12 měsících. U každé proměnné uvádíme vážené průměry pro naše tři podskupiny:

architekti, inženýři ve stavebnictví (inženýři dle německého nařízení HOAI) a ostatní inženýři, na které se nevztahují omezení z německého nařízení HOAI (Jiní inženýři).

Table 8. Weighted averages by treatment and control groups in pre- and post 2009 samples

| | | Architects | | HOAI Enq. | | Other Enq. | | Workinc Pod. | |
|---------------|---|------------|------|-----------|------|------------|------|--------------|------|
| | | Pre | Post | Pre | Post | Pre | Post | Pre | Post |
| Self-Employed | % | 57.5 | 53.5 | 40.8 | 38.6 | 7.9 | 7.6 | 11.8 | 11.8 |
| Entry | % | 5.30 | 2.54 | 1.61 | 1.34 | 0.43 | 0.19 | 0.59 | 0.45 |
| Exit | % | 1.40 | 0.86 | 2.06 | 0.61 | 2.36 | 1.23 | 1.25 | 1.31 |
| Employees | # | 5.4 | 5.7 | 7.1 | 7.8 | 11.8 | 11.9 | 10.3 | 10.3 |
| Cont. educ. | % | 31.4 | 30.3 | 35.8 | 37.7 | 33.4 | 33.3 | 20.0 | 21.2 |
| Cont. educ. | h | 13.4 | 14.7 | 15.6 | 15.7 | 15.7 | 20.3 | 10.7 | 13.9 |

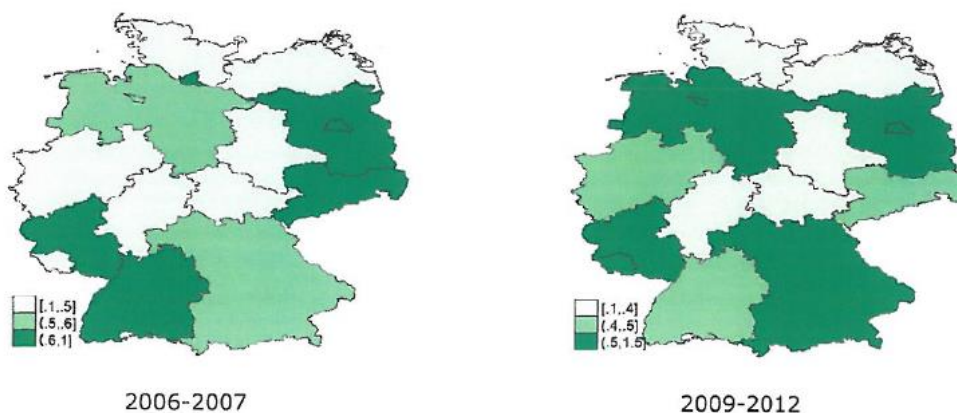
Poznámky: Všechna čísla jsou vážena váhami z průzkumu získanými z mikrosčítání lidu. Vstupy do oboru a výstupy z oboru vycházejí z velmi malého počtu pozorování u architektů a inženýrů dle nařízení HOAI.

Zdroj: Vlastní výpočty vycházející ze souboru pro vědecké účely o německém mikrosčítání lidu (7/2006; 12/2009).

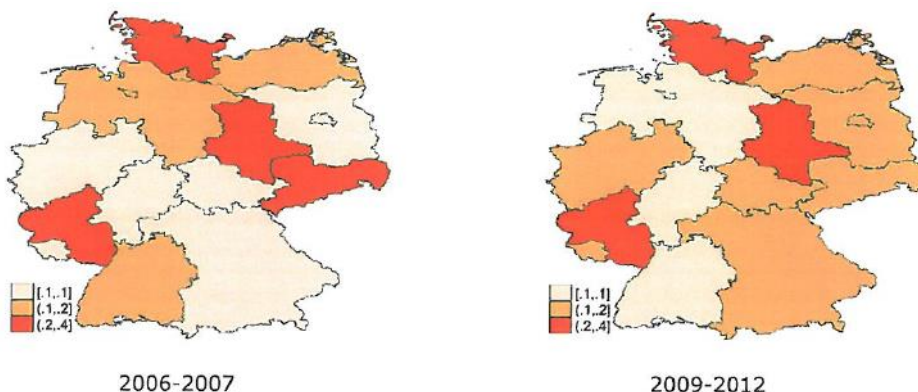
V porovnání s inženýry je podíl samostatně výdělečně činných architektů velmi vysoký. Od roku 2006 do 2009 (označuje se jako období „Před“) byla více než polovina ze všech architektů osobami samostatně výdělečně činnými. Po zavedení německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry 2009 (HOAI 2009) se tento podíl snížil o čtyři procentní body. Podíl samostatně výdělečně činných inženýrů ve stavebnictví je obecně nižší, než v případě architektů, ale přesto je téměř čtyřnásobkem odpovídajícího čísla platného pro celkovou pracující populaci (poslední dva sloupce). Po zavedení reformy německého nařízení HOAI v roce 2009 zůstává tento podíl konstantní na hodnotě o něco nižší než 40 %. U všech ostatních inženýrů je vykázána podstatně nižší a konstantní míra samostatně výdělečné činnosti, a to méně než 8 procent.

Navíc zkoumáme, zda měla reforma dopad na míru zahájení a ukončení činnosti. Míra ukončení činnosti je například konstruována vytvořením modelové proměnné, která uvádí, zda byla daná osoba v období t-1 architektem/inženýrem a samostatně výdělečně činná, ale již nebyla samostatně výdělečně činná v období t. Míra zahájení činnosti se získá opačným způsobem, kdy je daná osoba samostatně výdělečně činná v období t, ale nikoliv v období t-1. Architekti měli v období před reformou nejvyšší míru zahájení činnosti, a to 5,30 procent. U všech podskupin pozorujeme klesající trend míry zahájení činnosti. Stejný trend pozorujeme u míry ukončení činnosti, s výjimkou údaje pro celkovou pracující populaci.

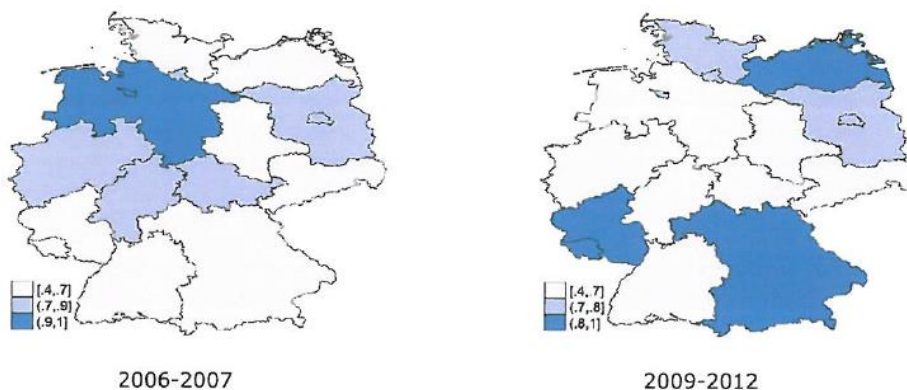
Obrázek 8: Dostupnost služeb architektů na 1.000 obyvatel



Zdroj: Vlastní výpočty vycházející z německého mikrosčítání lidu.

Obrázek 9: Dostupnost služeb inženýrů dle Nařízení o odměnách pro architektky a inženýry na 1.000 obyvatel

Zdroj: Vlastní výpočty vycházející z německého mikrosčítání lidu.

Obrázek 10: Dostupnost služeb jiných inženýrů na 1.000 obyvatel

Zdroj: Vlastní výpočty vycházející z německého mikrosčítání lidu.

Po roce 2009 se velikost firem zvýšila o méně než jednoho zaměstnance u architektů a stavebních inženýrů, zatímco u ostatních dvou podskupin zůstala konstantní. Je překvapivé, že přibližně jeden ze tří architektů a inženýrů se účastní pravidelného zvyšování kvalifikace. Tento podíl se zvyšuje u všech skupin. Průměrný počet hodin věnovaný zvyšování kvalifikace se u všech skupin podstatně zvýšil. Proto se na první pohled zdá, že toto není dopad reformy.

Na obrázcích 8 až 10 vidíme popisné důkazy o přístupu k architektonickým a inženýrským službám ze zeměpisného pohledu. Přístup ke službám se měří jako podíl samostatně výdělečně činných architektů na 1.000 obyvatel ve spolkové zemi v Německu. Spolková komora německých architektů vykazuje pro rok 2018 celkem 134.419 architektů. Počet obyvatel Německu na konci roku 2016 činil 82.522.000 osob. Počet architektů na 1.000 obyvatel tudíž činí 1,63. Jelikož přibližně polovina všech architektů jsou osobami samostatně výdělečně činnými, činí podíl samostatně výdělečně činných architektů na 1.000 obyvatel přibližně 0,8, což znamená, že 8 samostatně výdělečně činných architektů obsluhuje 10.000 obyvatel. Mapa na levé straně na obrázku 8 označuje pro roky 2006 a 2007 nízkou dostupnost služeb (jeden až pět architektů na 10.000 obyvatel) světlou barvou, střední dostupnost služeb (pět až šest architektů na 10.000 obyvatel) tmavším odstínem a vysokou dostupnost služeb (šest až deset architektů na 10.000 obyvatel) nejtmaší barvou. Obecně nejsou rozdíly mezi spolkovými zeměmi příliš velké. V porovnání s mapou na pravé straně, která vykazuje stejné informace za roky 2009 až 2012 (ačkoliv se definice třídy mírně liší), zůstává u pěti spolkových zemí stejně nízká úroveň dostupnosti služeb, jako v letech 2006/7.

U inženýrů, na které se vztahuje nařízení HOAI a kteří jsou uvedeni ve obou mapách na obrázku 9, je odchylka mezi spolkovými zeměmi významně nižší a je v rozsahu od jednoho inženýra dle nařízení HOAI na 10.000 obyvatel (nízká dostupnost) přes více než jednoho, ale méně než dvou inženýrů dle nařízení HOAI na 10.000 obyvatel (střední dostupnost) až po čtyři inženýry dle nařízení HOAI na 10.000 obyvatel (vysoká dostupnost).

Je zajímavé, že země Šlesvicko-Holštýnsko, Sasko-Anhaltsko a Meklenbursko-Přední Pomořansko zřejmě nahrazují nízkou dostupnost architektů vyšší dostupností inženýrů dle nařízení HOAI. Na obrázku 10 jsou uvedeny dvě mapy zobrazující dostupnost služeb jiných inženýrů. Počet samostatně výdělečně činných ostatních inženýrů je mnohem vyšší: nízká dostupnost znamená čtyři až sedm inženýrů, střední sedm až devět (až osm v letech 2009-2012) a vysoká do 10 inženýrů na 10.000 obyvatel.

V tabulkách 10 a 11 jsou uvedeny výsledky s využitím Německého mikrosčítání lidu k hodnocení reformy německého zákona o pojistných smlouvách a německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry z roku 2009. Pomocí OLS regresních modelů chceme určit, zda měly obě tyto reformy příčinný dopad na následující výsledné proměnné: míra zahájení samostatně výdělečné činnosti a míra ukončení samostatně výdělečné činnosti, pravděpodobnost, že daná osoba je samostatně výdělečně činná, velikost firmy (podle počtu zaměstnanců) a trvalé zvyšování kvalifikace (extenzivní a intenzivní okrajové reakce). Na základě dřívější teoretické a empirické literatury (např. Rostam-Afschar a Strohmaier, 2018 a Branstetter et al. 2013) očekáváme, že tyto dvě reformy budou mít následující dopady na naše výsledná měření ex ante (předem):

Table 9. Theoretical Predictions

| Dependent Variable | VVG 2008 | HOAI2009 |
|---------------------|----------|----------|
| Entry Rate | - | + |
| Exit rate | + | - |
| Self-employment | - | + |
| Firm size | - | + |
| Continued education | + | + |

Zdroj: Vlastní úvahy.

U všech výsledků zní odhadová rovnice takto:

$$y_{ist} = \alpha + \delta Treated_i + \beta postHOAI_{it} \times Treated + \gamma postVVG_{it} \times Treated + X_{ist} + \mu_s + \rho_t + \varepsilon_{ist}$$

kde y_{ist} označuje příslušný výsledek pro jednotlivce i v zemi s v roce t . *Treated* (změněno) je ukazatel, který sleduje architekty a inženýry před reformami a po nich. Tato proměnná se rovná nule u kontrolní skupiny, která se skládá ze všech ostatních inženýrů (jak již bylo zobrazeno na obrázku 4), na které se německé Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry (HOAI) nevztahuje.³⁹ Proměnné $postHOAI_{it}$ a $postVVG_{it}$ jsou modelové proměnné, které se rovnají nule v letech před reformou, a jedničky v ostatních případech. Podle přístupu „rozdíl v rozdílech“ (difference-in-differences) koeficienty β a γ pro příslušné interakce zachycují příčinný dopad německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry a zákona o pojistných smlouvách.

Navíc zvýšíme regresi kompletním souborem kontrolních proměnných X_{ist} včetně indikátorových proměnných pro to, zda je daná osoba žena, Němec/Němka, ženatý/vdaná, a rovněž modelové hodnoty pro odbornou kvalifikaci, věk, věk na druhou a skupiny podle čistých příjmů. Rovněž zahrnujeme státní a roční fixní dopady μ_s a ρ_t abychom absorbovali v čase konstantní nepozorované faktory na úrovni státu a společné otřesy. A nakonec ε_{ist} označuje reziduální složku (error term). Výsledky míry zahajování samostatně výdělečné činnosti jsou uvedeny v tabulce 10.

Aby bylo možné odhadnout dopad rozhodnutí stát se samostatně výdělečně činnou osobou, omezíme vzorek na všechny jednotlivce, kteří vykonávali závislou činnost (zaměstnání) 12 měsíců před obdobím t . Ve sloupcích (1) a (2) pouze provádíme regrese míry zahájení činnosti na měněném modelu, modelu po reformě (není vykázáno) a příslušné interakce označené $postHOAI \times Treated$ a $postVVG \times Treated$. Je zajímavé, že pokud se pouze podíváme na reformu nařízení HOAI a nevezmeme přitom v úvahu reformu německého zákona o pojistných smlouvách, má nařízení HOAI negativní dopad na míru zahájení činnosti, ačkoliv se významně neliší od nuly.

39 Při definování skupiny, kde probíhá změna, se obecně řídíme definicí vydanou Německým statistickým úřadem. Řečeno přesněji, rozhodli jsme se zkombinovat Německou klasifikaci povolání 2002 (Kódy 609 a 836 pro architekty a Kód 603 pro stavební inženýry) a Německou klasifikaci hospodářských činností 2003 a 2008 (Kód 742 pro WZ 2003 a Kód 711 pro WZ 2008), abychom mohli identifikovat naši skupinu, kde probíhá změna.

Dopady regulace na kvalitu služeb

Jakmile však počítáme s oběma reformami současně, stává se koeficient nařízení HOAI kladným a významným, a zůstává téměř konstantní pro všechny specifikace.

Jak předpovídala teorie, nařízení HOAI se svým prudkým zvýšením regulovaných cen vede ke zvýšení pravděpodobnosti zahájení samostatně výdělečné činnosti, jelikož peněžní pobídky se zvýšily. V množstevním vyjádření zvýšila reforma nařízení HOAI míru zahájení samostatně výdělečné činnosti o jeden procentní bod. Ve vztahu k průměrné míře zahájení samostatně výdělečné činnosti v roce 2006⁴⁰, která činila 0,02, se jedná o zvýšení o 50 procent. Na straně druhé z výsledků vyplývá, že reforma německého zákona o pojistných smlouvách z roku 2008 má významný negativní dopad na rozhodování o zahájení činnosti. Tento dopad má hodnotu přibližně 0,02 a je velmi přesně odhadnutý ve všech specifikacích. Opět, dle očekávání, vedla tato reforma k drastickému poklesu míry zahajování činnosti.

Table 10. Effect on the Entry Rate

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Treated | 0.0240*** (0.0018) | 0.0341*** (0.0026) | 0.0341*** (0.0026) | 0.0316*** (0.0032) | 0.0316*** (0.0026) |
| postHOAI x Treated | -0.0029 (0.0026) | | 0.0066** (0.0032) | 0.0071** (0.0032) | 0.0072** (0.0032) |
| postVVG x Treated | | 0.0154*** (0.0030) | 0.0196*** (0.0036) | 0.0198*** (0.0036) | -0.0199 (0.0036) |
| Observations | 35,145 | 35,145 | 35,145 | 35,145 | 35,145 |
| Controls | | | | ✓ | ✓ |
| Year Fixed Effects | | | | | ✓ |
| State Fixed Effects | | | | | ✓ |

Poznámky: V této tabulce jsou uvedeny výsledky OLS regresí, kde míra zahájení činnosti představuje závislou proměnnou. Ve sloupci (4) přidáváme kompletní soubor kontrolních proměnných, včetně modelových proměnných pro to, zda je daná osoba žena, Němec/Němka, ženatý/vdaná, jaký má počet dětí, jaké zkušenosti, modelové hodnoty pro vzdělávání a kategorie čistého příjmu (ani jedno není vykazováno). Ve sloupci (5) je připojen rok a státní fixní dopady. Ve sloupci (6) dále shromažďujeme standardní chyby (směrodatné odchylky) podle jednotlivých roků, čímž se umožňuje korelování chyb (odchylek) ve stejném roce. Hladina významnosti: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01. Zdroj: Vlastní výpočty vycházející ze souboru pro vědecké účely o německém mikrosčítání lidu (2006-2012).

Table 11. Effect on Exit, Self-Employment, Firm size and Continued Education

| | (1) Exit rate | (2) Self-employed | (3) Firm size | (4) Cont. educ. (y/n) | (5) Cont. educ. Onh) |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Treated | -0.0105 (0.0066) | 0.4536*** (0.0093) | -5.525*** (0.0994) | -0.0019 (0.0151) | 1.7391 (2.8400) |
| postHOAI x Treated | -0.0094 (0.0084) | -0.0200* (0.0115) | 0.3662*** (0.1231) | -0.0177 (0.0187) | -4.1753 (2.8400) |
| postVVG x Treated | 0.0097 (0.0092) | -0.0222* (0.0129) | 0.0432 (0.1379) | 0.0336 (0.0209) | -1.8038 (3.3231) |
| Observations | 4,212 | 35,161 | 34,936 | 35,161 | 33,407 |

⁴⁰ We decided to take 2006 as the baseline comparison year and not the complete pre-reform period due to the potential effect of the VVG.

| | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| Controls | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Year Fixed Effects | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| State Fixed Effects | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Poznámky: V této tabulce jsou uvedeny výsledky z regresí OLS s různými závislými proměnnými. Všechny specifikace obsahují kompletní soubor kontrol a roční a státní fixní dopady. Standardní chyby (směrodatné odchylky) jsou shromážděny podle jednotlivých roků. Hladina významnosti: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Zdroj: Vlastní výpočty vycházející ze souboru pro vědecké účely o německém mikrosčítání lidu (2006-2012). Ve sloupci (1) v tabulce 11 se znovu opakují kompletní specifikace se všemi kontrolami a fixními dopady pro míru ukončení činnosti. Zde dáváme podmínku, že daná osoba byla samostatně výdělečně činná 12 měsíců před rokem t , aby bylo možné odhadnout dopady na přechod z pozice samostatně výdělečně činné osoby do pozice závislého pracovníka (zaměstnance). Ačkoliv symboly koeficientů ukazují očekávaným směrem (podle ekonomické teorie), jsou koeficienty obou reforem statisticky nevýznamné. To může být zdůvodněno nízkým počtem ukončených činností v našem vzorku, jelikož zde došlo celkem pouze k 55 ukončením.

Jak dále vyplývá ze sloupce (2), snížilo nařízení HOAI pravděpodobnost, že bude daná osoba samostatně výdělečně činnou, s významným negativním dopadem ve výši 0,02. V souladu s těmito výsledky se následkem reformy nařízení HOAI velikost firmy zvýšila. V průměru se velikost firmy zvýšila o 0,4 zaměstnance na firmu, což představuje zvýšení o 6 procent v porovnání s výchozím rokem 2006. To svědčí o tom, že se tržní koncentrace zřejmě zvýšila z důvodu reformy, což mohlo mít negativní dopad na kvalitu služeb. S ohledem na trvalé zvyšování kvalifikace jsou regrese neprůkazné a svědčí o kladném „extenzivním dopadu“ (sloupec (4)) způsobeném reformou německého zákona o pojistných smlouvách, což lze považovat za okrajově významné (p -hodnota=0.109) a negativním, ale „intenzivním dopadu (sloupec (5)). Důvodem toho je, že takzvaná „Inženýrská karta“ zvýšila u kontrolní skupiny tendenci účastnit se vzdělávání. Toto bylo v Německu zavedeno v roce 2010. Tento matoucí faktor velmi komplikuje oddělené určení dopadů reforem, a tudíž tyto výpočty nelze interpretovat jako důkaz snížení úrovně kvality.

2.8. Závěr

K vyhodnocení dopadu regulace na kvalitu služeb nás zvláště zajímají dvě reformy týkající se architektů a stavebních inženýrů v Německu. Reformou zákona o pojistných smlouvách z roku 2008 došlo ke zvýšení požadavků na pojištění profesní odpovědnosti, a to na částku 1 milion eur ročně, což se dotýká především malých a středně velkých firem, které předtím přispívaly částkou 0,5 milionů eur za rok. Reformou německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry z roku 2009 došlo ke zvýšení cen o 10 % v případě architektů, a o 8 % v případě stavebních inženýrů. O čtyři roky později došlo reformou německého Nařízení o odměnách pro architekty a inženýry z roku 2013 ke zvýšení cen o dalších 24 % v případě architektů, a o 17 % v případě stavebních inženýrů. Avšak údaje k analyzování pozdější z těchto reforem ještě nejsou k dispozici.

Aby bylo možné změřit dopady reformy německého nařízení HOAI z roku 2009, kombinujeme údaje z různých zdrojů, ze kterých vytvoříme syntetickou kontrolní skupinu, a pomocí které porovnáme průměrné pořadí dané firmy ve vzájemném hodnocení pro architekty. Zachycujeme, že architektonická kvalita měřená pomocí vzájemného bodového hodnocení v Německu z důvodu nařízení HOAI 2009 poklesla, což může prvotně naznačovat, že drastické zvýšení cen zřejmě nevedlo k plánovaným pozitivním dopadům na kvalitu služeb.

Dále ukazujeme, že tržní struktura architektů a inženýrů, na které se vztahuje nařízení HOAI, se v reakci na reformy německého zákona o pojistných smlouvách a nařízení HOAI změnila. Výsledkem reforem byl zejména menší počet větších firem, které mohly - díky dostatečné tržní síle - učinit ústupky v kvalitě služeb, i když vysoká míra samostatně výdělečně činných osob svědčí o tom, že architekti a inženýři jsou této situaci velmi vzdáleni. Důkazy z této studie ukazují, že vyšší náklady na pojištění odradily nové firmy od vstupu na trh, zatímco míra odchodů z trhu mohla zůstat konstantní (i když náš důkaz pro tuto skutečnost je slabý). V souvislosti s ním se pravděpodobnost provozování samostatně výdělečně činnosti snížila a dle výsledků většina dříve samostatně výdělečně činných osob nyní působí jako zaměstnanci pro větší firmy. Nejsme schopni určit dopady reformy nařízení HOAI na zvyšování kvalifikace.

Kromě toho, že vyjadřujeme naději, že bude příležitost shromažďovat a přistupovat k údajům vyšší kvality, díky kterým budou výsledky budoucího výzkumu jasnější, zdůrazňujeme, že naše výsledky se zaměřují pouze na některé dimenze kvality a slouží jako příklad způsobu, jak zlepšit měření kvality a vyhodnocení dopadů reformy v budoucím průzkumu. V našich vzorcích je vždy určité prosazení minimální kvality. Proto předpověď důsledku deregulace

Dopady regulace na kvalitu služeb

na všechny záruky kvality není těmito údaji podepřena a v praxi by mohla mít mnohem škodlivější dopady, než jak uvádí náš lineární model.