

# 150 GODINA BEČKOOG VODOVODA

Branka Beović, dipl. ing. građ.

**CARSKI GRAD, GRAD GLAZBE, GRAD UMJETNOSTI, GRAD SNOVA. PRVE ASOCIJACIJE: MOZART, MARIJA TEREZIJA, LIJEPI PLAVI DUNAV, VALCER, S. FREUD, G. KLIMT, J. STRAUSS, SACHER TORTA.**

Glavni grad Austrije. Ime 1.982.097 stanovnika.

Metropola je europskog i svjetskog značenja. Vodeće kulturno, gospodarsko i političko središte zemlje. Deseti grad po veličini u EU-u. Glazbeni glavni grad. U njemu su živjeli i stvarali W. A. Mozart, L. van Beethoven, F. J. Haydn, F. Schubert, J. Brahms, J. Strauss i drugi.

Grad proglašen najboljim gradom za život za 2023. godinu. Kriteriji su zdravstvena skrb, obrazovanje, stabilnost, infrastruktura i okoliš. Njegovi stanovnici u svom gradu najboljim smatraju kvalitetan zdravstveni sustav, javni prijevoz, obrazovne institucije i kvalitetu



Slika 1: Priča o žednom caru (izvor: brošura Wiener Wasserwerke)

vode. Što nije ni čudno, jer su i jedina metropola koja (gotovo) sve svoje potrebe za vodom pokriva iz izvora. Sve je to Beč.

## PRIČA O ŽEDNOM CARU

Bio jednom jedan car koji je mučila strahovita žed. Najfinije vino, najslađi mošt i sva voda iz okolice nisu mogli pomoći njegovom sirotom suhom grlu. Car je čuo da u njegovoj zemlji, daleko od grada, postoji izvor s izvrsnom svježom vodom, dobrog okusa i poslao konjanike da mu je donesu. I dogodilo se čudo. Car više nije bio žedan, a



Slika 2: Jedan od 130 akvedukata (snimila: B. Beović)



Slika 3: Hochstrahlbrunnen, Schwarzenbergplatz (snimila: B. Beović)

konjanici su po carevom nalogu svakodnevno donosili tu dragocjenu tekućinu u bačvama na dvor.

A dok je car bio najbolju izvorsku vodu, u gradu su vladale strašne bolesti, od kojih su mnogi ljudi umirali, jer je voda u bunarima bila loša. I car je tada odlučio građanima darovati svoj izvor, ali pod uvjetom da sagrade cjevovod. Cjevovod je sagrađen i svi su stanovnici grada mogli uživati u izvrsnoj vodi s carevog izvora.

Ovako bi mogla izgledati priča o tome kako je Beč dobio vodu s alpskih izvora kada bi je pričala braća Grimm. Pronašla sam je prije 25 godina na sastanku IAWD-a u Bečkom vodovodu.

Danas grupa figura Nosači s Kaiserbrunna u Muzeju bečkog vodovoda podsjeća posjetitelje na vrijeme cara Karla VI., koji je tijekom lova 1732. godine otkrio izvor Kaiserbrunn. Na savjet svog liječnika godinama si je dao nositi dragocjenu tekućinu u Wiener Hofburg.



Slika 4: Austriabrunnen, (snimila: B. Beović)

Jahaču na konju trebalo je oko 60 sati, dva i pol dana, od Kaiserbrunna do Beča. Car Franjo Josip I. poklonio je 1. svibnja 1865. godine izvor Kaiserbrunn gradu Beču. A prije 150 godina, 1873. godine, otvoren je Prvi bečki planinski vodovod.

### OPSKRBA VODOM PRIJE VODOVODA

Još su stari Rimljani dovodili izvorsku vodu s područja današnjeg Perchtoldsdorfa i Gumpoldskirchena u Vindobonu ( $5.000 \text{ m}^3/\text{dan}$ ). Prvi je vodovod sagrađen 1553. godine i opskrbljivao je carski dvor i još nekoliko objekata. Do 16. stoljeća stanovnici su se opskrbljivali isključivo iz kućnih bunara. Godine 1525. izbio je u Beču veliki požar. Budući da nije bilo dovoljno vode za njegovo gašenje, za posljedicu je imao izgradnju prvoga gradskog vodovoda 1565. godine (Hernalser Wasserleitung), kojim se iz današnjeg 17. okruga do



Slika 5: Doernerbrunnen, Neuer Markt (snimila: B. Beović)

Hohen Markta dovodilo oko 1500 m<sup>3</sup>/dan vode.

Sredinom 19. stoljeća svaki od 326.000 stanovnika imao je na raspolaganju samo 4-5 l vode/dan. Najveći se dio stanovništva još uvijek opskrbljivao iz kućnih bunara. Oko 1860. godine u Beču je bilo oko 10.000 bunara i 18 vodovoda s izvorima u neposrednoj blizini grada. Voda je bila nezadovoljavajuće kvalitete. Kanalizacije gotovo da i nije bilo. Vodari su vodu zahvaćali iz takvih bunara s vodom neodgovarajuće kvalitete. Ne čudi što su gradom harale epidemije kolere i tifusa.

Pitanje vodoopskrbe Beča bilo je jedno od najvažnijih pitanja u drugoj polovini 19. stoljeća.

### A ONDA VODOVOD...

Godine 1861. raspisani su međunarodni natječaj na koji je pristiglo 12 ponuda. Osnovano je vodovodno povjerenstvo koje je imalo 12 članova. Prijavljeno je 56 projekata.

Ako bismo trebali istaknuti samo jednu osobu važnu za izgradnju Prvog bečkog planinskog vodovoda, bio bi to Eduard Suess. Radio je kao paleontolog, geolog, sveučilišni profesor, bio je predsjednik Akademije znanosti, rektor Sveučilišta u Beču i političar.

Suess je napravio izvješće o pristiglim rješenjima, a kada je gradonačelniku Zelinki rekao da je najbolje rješenje za vodoopskrbu Beča dovod vode iz 100 km udaljenog Kaiserbrunna, Zelinka mu je rekao da je lud i opirao se projektu. Kasnije ga je s nećkanjem prihvatio.

Na sjednici 19. lipnja 1864. godine, sa 64 glasa za i 45 glasova protiv, prihvaćena je izvedba planinskog vodovoda. Suess je rekao kako će oni donijeti odluku danas, a suci će im biti vlastita djeca. Gradonačelnik Zelinka na to je ironično dodao da im čestita na zaključcima, ali ne i na izvedbi, jer do tada ima još dugo vremena. Ipak, devet godina kasnije otvoren je Prvi bečki planinski vodovod, a 1910. godine i Drugi. Vodovod slavi 150 godina postojanja, uz jednu od najkvalitetnijih voda na svijetu. Zelinka nije dočekao otvorenje vodovoda.

Javni natječaj za izgradnju raspisan je 30. travnja 1869. godine, a troškovi izvedbe procijenjeni su na 16 milijuna guldena.

Od deset pristiglih ponuda dvije su ušle u uži izbor, a odabran je Antonio Gabrielli, građevinski poduzetnik iz Londona, koji se obvezao da će o svom trošku izgraditi monumentalnu fontanu na njegovom kraju. Njegova je ponuda bila jeftinija, a uz to je imao i odlične reference.

Dogovoreno je da se radovi dovrše u roku od 4 godine. Radovi su službeno započeli 21. travnja 1870. godine. Kvalitetu izvedenih radova kontrolirali su nezavisni eksperti.

Zasuni i hidranti naručeni su od berlinske firme Elsner & Stumpf.

Godine 1872. ponovno je Beču zaprijetila epidemija kolere, 1873. planirana je Svjetska izložba, a Beč je bio prepun iskopanih rovova za cijevi. Vodovod cara Ferdinanda nije davao dovoljno vode. Trebalo je što prije završiti novi vodovod. Zahvaljujući dobroj suradnji Suessa i Feldera i dobrog rada Gabriellija u najkraće



**Slika 6:** Vermählungsbrunnen ili Josipova fontana, Hoher Markt (snimila: B. Beović)



**Slika 7:** Tuchmacherbrunnen, Tuchlauben (snimila: B. Beović)



Slika 8: Quellennymphe, fontana u gradskom parku (snimila: B. Beović)

mogućem vremenu dovršeno je ovo veliko djelo.

Tri su vodospreme dovršene u kolovozu 1873. godine. Vodosprema Rosenhügel napunjena je vodom 1. rujna, vodosprema Schmelz 16. rujna, a vodosprema Wienerberg 19. rujna. Izgrađeni su glavni cjevovodi i ogranci. Do 31. srpnja položeno 125,6 kilometara cijevi. Izgradnja vodovoda pozitivno se odrazila na sanitarne prilike u gradu. Broj oboljelih i broj umrlih uslijed gastrointestinalnih infekcija znatno se smanjio.

Svečano otvorenje održano je kod Hochstrahlbrunnena u prisutnosti cara, gradonačelnika Feldera, predstavnika vijeća i nekoliko tisuća Bečana. Gradonačelnik je zamolio Suessa da da znak za otvaranje. Uslijed velikog uzbuđenja sudionika tek se nakon trećeg znaka pojavio mlaz vode visok 50-ak metara, a pojavila se i duga. Ta je slika izazvala oduševljenje prisutnih.

Car je zahvalio Suessu. Suess nije želio nikakve počasti ni odlikovanja. Primio je tek rukom napisanu zahvalu cara. Eduard Strauss posvetio mu je polku mazurku *Die Hochquelle*, a njegovim je imenom nazvana jedna uličica u Beču. Kraj Hochstrahlbrunnena danas se nalazi bista prof. Suessa.

Danas vodovod ima 330 km vodova od planinskih izvora do Beča, 3.000 km cjevne mreže u Beču, 12.500 hidranata, 102.900 kućnih priključaka i 104.000 vodomjera, 1.300 javnih zdenaca s vodom za piće, 55 monumentalnih fontana i fontana spomenika, 130 akvadukata i 31 vodospremu. Od toga 29 u Beču, a dvije:



Slika 9: Mosesbrunnen, Franziskanerplatz (snimila: B. Beović)

Neusiedl am Steinfeld i Moosbrunn izvan Beča. Ukupan volumen vodosprema je 1,6 milijuna m<sup>3</sup> što je dovoljno da pokrije potrebe stanovnika Beča za četiri dana.

Potreba za električnom energijom u bečkom vodovodu odgovarajuće je mala – štoviše – imaju 16 manjih elektrana koje proizvode 65 milijuna kWh/god.

Površina vodozaštitnog područja na području izvora velika je 675 km<sup>2</sup> i veća je od površine Beča.

## BEČKI BUNARI I FONTANE

Ovaj prikaz ne bi bio potpun da se ne napiše nekoliko riječi o bečkim bunarima i fontanama.

Uz jedan od najstarijih bunara u Beču vezana je jedna od najstarijih i najpoznatijih bečkih predaja, predaja o zmaju (bazilisku). Gradski pisar Johann Nepomuk Vogel zapisao je 1841. godine da je u kući broj 678, jer tada nije bilo adresa već samo kućni brojevi, živio pekarski majstor Martin Garhdbl i njegova kći Apollonija. Hanns, majstorov pomoćnik, zaljubio se u Apoloniju i zaprosio je. Majstor se naljutio, rekao da će se to ostvariti tek kad pijetao, koji se bude ponašao tako budalasto kao on, snese jaje i izbacio ga iz kuće. Pijetao je, malo zatim, zaista pao s krova u njihov bunar, voda u njemu se zamutila, postala zelena i počela zaudarati. Šegrt se morao spustiti u bunar. Vidio je u njemu baziliska, biće iz usmenih mitskih predaja, koje svojim pogledom ili dahom oslijepi ili čak ubije onoga tko ga pogleda. Hanns Neustrašivi sjetio se majstorovih riječi, spustio u bunar te stavio ogledalo ispred lica nemani. Neman je nestala, voda je bila ponovno čista, a što se tiče Hannsa i Apollonije, ništa više nije stajalo na putu njihovoj sreći. Prema drugoj verziji majstor je poslao svoju sluškinju po vodu na bunar u Schönlatergasse 7. Ona se nasmrт preplašila kada je u njemu ugledala čudno stvorenje. Hrabi pekarski pomoćnik spustio se u bunar. Rekao im je da se na dnu nalazi strahovita neman čiji se pogled ne može izdržati. Poznati liječnik prepoznao je u nepoznatom čudovištu basiliska. Liječnik je predložio da bunar zatrpuju kamenjem da se životinja uguši, što su odmah učinili.

Danas se basiliska može vidjeti na fasadi kuće. Bunar je zatrpan.

Beč ima ne samo jedan već dva lijepa zdanca. Jedan od njih, Schöner Brunnen, u dokumentima se prvi puta spominje 1310. godine. Lijepu zaštitnu ogradu i natkrovje od željeza dobio je 1436. godine. A koliko je stvarno bio lijep može se vidjeti na bakrorezu Salomona Kleinera iz 1725. godine. Na tom se mjestu nalazio do 1753. godine kada su ga srušili jer je predstavljao smetnju prometu. Nedaleko od mjesta gdje se nalazio postavljen je 1928. godine Tuchmacherbrunnen. Djelo je akademskog kipara Oskara Thiedea. Ova fontana ne podsjeća na nekadašnji lijepi zdenac već na ceh suknara koji su od tamo uzimali potrebnu vodu.

Beč krasí i 55 monumentalnih i fontana spomenika. Dio njih podsjeća na nekadašnje vodovode – npr. Austriabrunnen na Vodovod cara Ferdinanda, Kaiser-Ferdinands-Wasserleitung, Hochstrahlbrunnen na



Slika 10: Danubiusbrunnen, Albertinaplatz (snimila: B. Beović)



Slika 11: Beethovenbrunnen, Kronprinz Rudolfshof (snimila: B. Beović)

Schwarzenbergplatzu na 1873. otvoreni Prvi bečki planinski vodovod (Hochquellenwasserleitung). Fontana Hochstrahlbrunnen simbol je Prvog bečkog planinskog vodovoda. U pogonu je od 24. listopada 1873. godine. Izgradnju je financirao Antonio Gabrielli. Za njen rad trebalo je 10.000 vjedara vode na sat, pa je fontana trebala biti u punom pogonu samo u svečanim prilikama. Uz vodu se uvijek vežu i nimfe pa je jedna takva ovjekovječena na fontani Donauweibchenbrunnen (Quellennymphe) u gradskom parku.

Povodom izgradnje vodovoda cara Ferdinanda (Kaiser-Ferdinands-Wasserleitung) bila je predviđena izgradnja više umjetnički oblikovanih objekata. Jedan od njih je i fontana Austriabrunnen.



Slika 12: Jedna od dvije fontane kod kazališta (snimila: B. Beović)



Slika 13: Wiener Bassena  
(snimila: B. Beović)



Slika 14: Javne špine Hansa Muhra  
(snimila: B. Beović)

Fontana je za uporabu otvorena 16. listopada 1846. godine. Stanovnicima nužno potrebna zbog vode, davala je 3.200 vjedara vode dnevno, a istovremeno je bila i ukras trga na kojem se nalazila. Ispod lika Austrije oko stupa su raspoređene 4 alegorije, koje simboliziraju glavne rijeke monarhije: Dunav, Po, Elbu i Wechsel. Kao model za lik Austrije kiparu Ludwigu Schwanthalera pozirala je Goetheova unuka Alma. Nedugo nakon toga, 29. rujna 1844. godine, Alma je umrla tijekom jedne epidemije tifusa u Beču, dakle, zbog "loše" vode.

Donnerbrunnen (Providentia-Brunnen) je *homage* rijeci, *hommage* Dunavu. Djelo je kipara Georga Rphaela Donnera iz 1739. godine. Alegorijska ženska figura na vrhu predstavlja brigu vladajućih za dobrobit svojih podanika. U rukama joj je glava Janusa i vodena zmija. Okružena je s četiri mala puta koji u rukama drže ribe iz

čijih usta teče mlaz voda. To su ribe koje žive u Dunavu: štuka, šaran, som i moruna. Četiri figure na rubu bazena predstavljaju četiri rijeke koje utječu u Dunav: Moravu (March), Traun, Ybbs i Enns.

Na Albertinaplatzu se nalazi Albrechtsbrunnen (Danubiusbrunnen). Autori ove monumentalne zidne fontane su arhitekt Moritz von Löhr i kipar Johann Meixner. Postavljena je 1869. godine u čast rijeka monarhije. U velikoj centralnoj niši nalaze se Danubius i njegova supruga Vindobona, alegorije Dunava i Beča. U manjim nišama s njihovih strana nalaze se Sava i Tisa te u nastavku alegorije ostalih rijeka.

Javnoj vodoopskrbi služila je i Mosesbrunnen, Mojsijeva fontana, na Franziskanerplatzu. Izradio ju je 1798. godine kipar Johann Martin Fischer.

Za razliku od prethodnih, nova fontana WirWasser, kojom je obilježeno 150 godina modernog bečkog vodovodnog sustava, izazvala je podijeljene reakcije te je čak dobila i epititet najružnije na svijetu. *De gustibus non est disputandum*, o ukusima ne treba raspravljati.

Beč je grad glazbe i umjetnosti. Tu su živjeli i stvarali brojni skladatelji, među ostalim W. A. Mozrt, L. van Beethoven, J. Hayd(e)n i F. Schubert, J. Strauss. U Rudolshofu se nalazi Beethovensbrunnen, kruna zdenca premještena iz kuće u kojoj je živio i umro Ludwig van Beethoven. Istovremeno s izgradnjom kazališta 1869. godine postavljene su dvije fontane ispred njega. Loreleibrunnen prikazuje vilu Lorelei na vrhu s harfom u ruci te alegorije žalosti, ljubavi i osvete. Na vrhu Glazbene fontane, Musikbrunnena, nalazi se alegorija glazbe, sirena Meluzina, te alegorije radosti, plesa i lakovislenosti. Izrađene su prema nacrtu arhitekta Eduarda van der Nülla i Augusta Sicarda von Sicardsburga. Skulpture su djelo kipara i slikara Hannsa Gassera.

Za Hundertwasserovu kuću kažu da je najfotografiranija građevina u Beču. Djelo je osebujnog slikara, arhitekta i kritičara Friedricha Hundertwassa. Ispred kuće se nalazi zanimljiva petodjelna fontana u skladu s njegovim uvjerenjima s detaljima koji je čine drugačijom od standardnih.

## WIENER BASSENA

Bassena je zidna slavina za vodu ispod koje se nalazio maleni lavabo. Danas su takvi zidni izljevi rijetkost.

U unajmljenim malenim stanovima, zvanim bassenawohnungen, izgrađenim prije Prvog svjetskog rata, bez tekuće vode i WC-a, živjeli su radnici i bečka sirotinja. Vodovodna slavina na zidu i maleni lavabo ispod nje, tzv. bassena, i toalet nalazili su se u predvorju. Koristilo ih je više obitelji. Danas su takvi zidni izljevi rijetkost, ali nekada je to bilo mjesto gdje se išlo po vodu ali i po najnovije vijesti i tračeve, tzv. bassenatratsch.

## JAVNI ZDENCI S PITKOM VODOM

Javni zdenci u gradovima i besplatna pitka voda odraz su civilizacijske razine društva. Oni su podsjetnik da u gradu postoji vodovod i dobra voda koja je dostupna

svima. Mnogi su postali omiljeni simboli gradova. Jedan od njih je bečki javni zdenac kipara Hansa Muhra. On je svoj zdenac posvetio "žednima u ovom gradu". Prvi je postavljen 1990. godine kod vijećnice u Beču. Danas ih ima 80-ak, a neki od njih poklonjeni su gradovima prijateljima (Berlin, Budimpešta, Chicago, Hongkong, Genf, Stockholm, Leipzig).

Od travnja do rujna koristi se i mobilni javni zdenac, Brunnhilde. Ima ih 75. Zanimljivo je da je Brunnhilda čak dobila i pjesmu. U gradskom parku nalazi se javni zdenac u obliku baziliska, poklon grada Basela povodom Europskog nogometnog prvenstva 2008. godine. Ljeti se prolaznici mogu osvježiti vodenom maglicom na 100 instalacija od nehrđajućeg čelika visokih tri metra.

Voda je, kako kaže grčki pjesnik Pindar, ipak najbolja i ništa ne može bolje utažiti žed od nje. Stoga u Beču možete svoje višekratne boce napuniti vodom na nekom od 1.300 javnih zdenaca i osvježiti se.

Kipar Mario Petrucci izradio je 1953. pojilo/pojilište za ptice. Tri velika pingvina nalaze se na stijeni, a maleni pingvin je u bazenu s vodom. Beč se pobrinuo da vodu imaju svi, i ljudi i životinje.

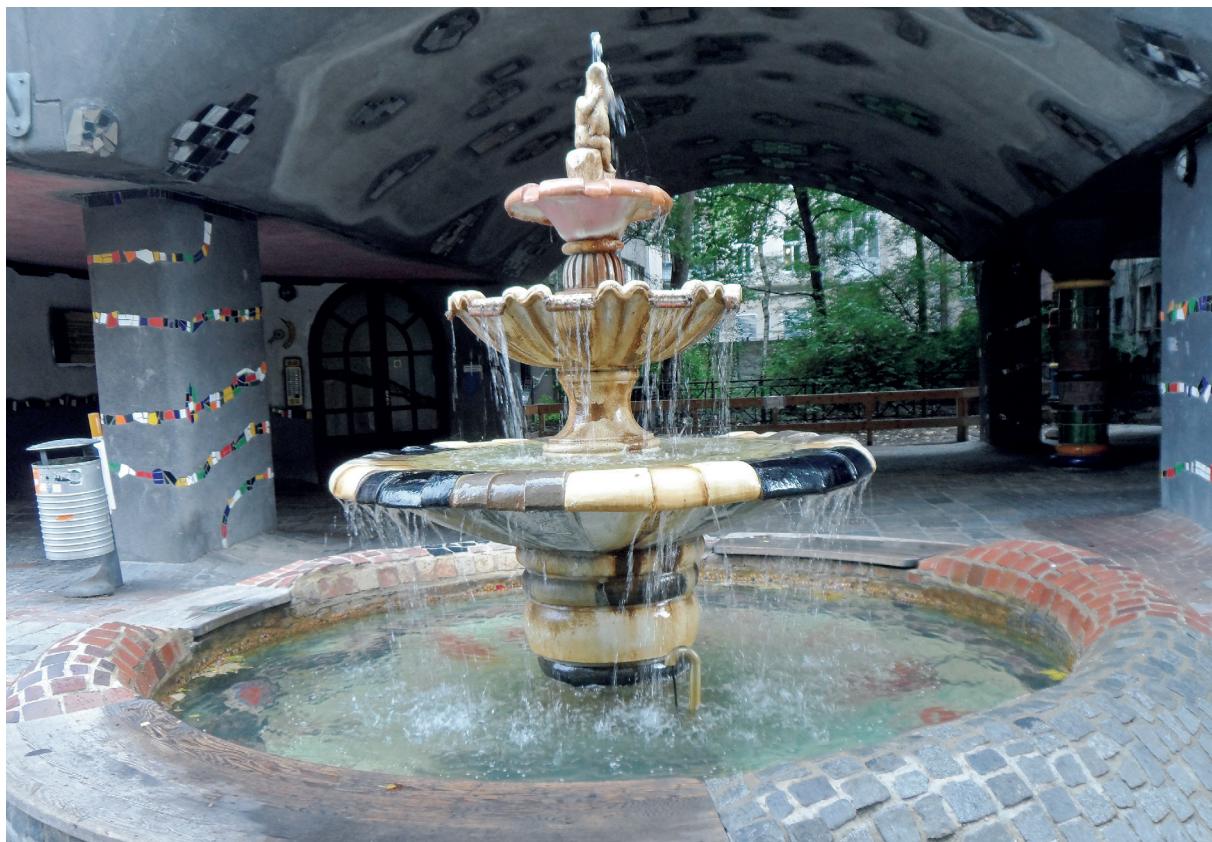
Visionar i otac Prvog bečkog planinskog vodovoda Eduard Suess rođen je 1831. godine u Londonu. Djelovao je na dva polja, kao geolog na stručnom polju te kao političar koji se borio za realizaciju svojih ideja. Stručnjak i političar, izvrstan govornik koji je znao donositeljima odluka prezentirati stručno utemeljene informacije. Svestran i pravi radoholičar, baš poput naših Melkusa i Lenucija. Bavio se znanstvenim radom, predavao na sveučilištu, bavio se politikom, publicirao brojne radove.



Slika 15: Mobilni javni zdenac, Brunnhilde (snimila: B. Beović)



Slika 16: Pojilo za ptice kipara M. Petruccija iz 1953. godine (snimila: B. Beović)



Slika 17: Hundertwasserbrunnen, fontana F. Hundertwassera (snimila: B. Beović)

Imao je i brojnu obitelj. Jedan od njegovih sinova izjavio je da je bio uzoran otac. Pitam se kad je sve to stigao.

A njegov Prvi bečki planinski vodovod i danas, u 21. stoljeću, pokriva pola potreba Beča za vodom.

Jedna mala digresija, Zagreb je mali Beč, kažu, pa su i priče oko izgradnje vodovoda slične. I mi imamo našeg Eduarda Suessa – Ruperta Melkusa. Bečki vodovod se do 21. travnja 1922. godine zvao Kaiser Franz Josef Hochquellen-Wasserleitung, Vodovod cara Franje Josipa. Molba Gradske općine 1880. godine, da se gradski vodovod u Zagrebu nazove imenom cara i kralja Franje Josipa I., odbijena je s obrazloženjem da "... nije običaj da se tako maleni objekti nazivaju prejasnim imenom vladara". Koliko god malen, nama je ipak velik, ne umanjujući veličinu bečkog.

### ... I NA KRAJU

Bečki je vodovod 2023. godine proslavio 150 godina postojanja. Otvaranje vodovoda predstavljalo je kraj

epidemijama tifusa i kolere i početak moderne opskrbe vodom.

I danas se možemo diviti ovom veličanstvenom poduhvatu. Inženjer Carl Mihatsch izdao je 1881. godine publikaciju *Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josef Hochquellen-Wasserleitung* o gradnji bečkog vodovoda s nacrtima objekata, presjecima fazonskih komada i armatura, koloriranim nacrtom mreže. Vrijedi je pogledati!

Čestitka na velikoj obljetnici.

Ovo je bio kratki prikaz onoga što je prethodilo izgradnji vodovoda u Beču prije 150 godina. One u kojih je ovaj članak pobudio zanimanje za većim brojem informacija upućujem na posjet Muzeju vodovoda i naravno Državnom arhivu.

Danas, naviknuti da otvorimo slavinu i da iz nje odmah poteku potrebne količine pitke vode, zaboravljamo koliko smo zapravo privilegirani i sretni što je imamo. ■

### LITERATURA:

1. Stadler, R. 1873. *Die Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellen Wasserleitung im Jahre. Selbstverlage der Wiener Gemeinderathes. Wien.*
2. Mihatsch, C. 1881. *Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josef Hochquellen-Wasserleitung Alfred Hölder. Wien.*
3. Donner, J. 1981./82. *Eduard Suess – der Vater der I. Wiener Hochquellenleitung. Mitteilung Österreichische Geologische Gesellschaft. Wien.*
4. Donner, J. 1998. *Aufspringt der Quell. Band 1. ÖVGW. Wien.*
5. Auenhammer, G.; Trumler, G. 2022. *Die Brunnen Wiens. Verlag Bibliothek der Provinz. Wien.*
6. [www.proleksis.lzmk.hr](http://www.proleksis.lzmk.hr)
7. [www.wien.gv.at/wienwasser](http://www.wien.gv.at/wienwasser)