

Najbolji europski časopis o građenju, uređenju i opremanju doma

# Hausbau



PREUZMITE APLIKACIJU  
KATALOG KUĆA



## Dvojna kuća obostrana korist



ISSN 1133-3986

5 EUR

01/2026

9 771333 318001

# Days of Oris 26

## 9—10 May 2026

Saturday & Sunday

Vatroslav Lisinski Concert Hall—Zagreb

**Al Borde**

E K V A D O R

**Vedran Mimica**

H R V A T S K A

**Emil Jurcan**

H R V A T S K A

**Slavoj Žižek**

S L O V E N I J A

**AHAKNAP / SAAHA**

B I H / N O R V E Š K A

**Dejan Miljković**

S R B I J A

**Dietmar Feichtinger**

A U S T R I J A

**MAD Architects**

K I N A

**3 × 15**

H R V A T S K A

Redovna kotizacija 75 €

Studentska kotizacija 45 €

Informacije i prodaja ulaznica: Oris d.o.o. Kralja Držislava 3, Zagreb tel: + 385 1 37 78 177 e-mail: ivica@oris.hr

## NOVA AQUAREA LOOP, DIZALICA TOPLINE ZA VODENO CENTRALNO GRIJANJE U VIŠESTAMBENIM ZGRADAMA

Aquarea Loop je decentralizirana voda-zrak dizalica topline koja koristi R290, dizajnirana za grijanje i hlađenje svakog stana povezanog na sustav vodenog centralnog grijanja.



Učinkovito zamjenjuje postojeće radijatore u centraliziranim sustavima grijanja.

Aquarea Loop nudi niske toplinske gubitke i visoku sezonsku učinkovitost. Uživajte u istodobnom grijanju i hlađenju uz jednostavnu integraciju s postojećim cjevovodima za besprijekorne renovacije.



Niski toplinski gubici.



Visoka sezonska učinkovitost cijelog sustava.



Istovremeno grijanje i hlađenje.



Korištenje postojećih cjevovoda za renovacije\*.

\*Na temelju zahtjeva za niskim protokom – potrebno provjeriti za svaki projekt.

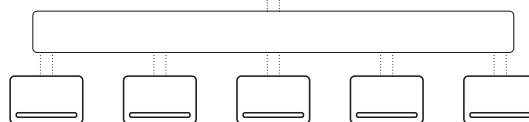
Sustav cirkulira vodu tijekom cijele godine na neutralnoj temperaturi (20 ~ 30 °C), sprječavajući kondenzaciju na neizoliranim cijevima tijekom ljeta. Aquarea Loop prilagođava temperaturu vode na optimalne razine, osiguravajući pravilno grijanje ili hlađenje svake prostorije.

Ova konfiguracija maksimizira korištenje obnovljive energije, minimizira gubitke topline u distribuciji i poboljšava ekološke performanse stambene zgrade.

Aquarea Loop predstavlja učinkovitu nadogradnju niskotemperaturnog sustava centralnog grijanja. Stoga je moguće korištenje nižih temperatura.



Sustav centralnog grijanja s temperaturom 25 °C.





Projekti dvojnih kuća prikazuju različite perspektive i rješenja stanovanja „zajedno ali odvojeno”.

## Poštovani čitatelji,

pred vama je prvi broj magazina Hausbau u 2026. godini – u novom dizajnu i s osvježanim konceptom. I dalje ostajemo vjerni detaljnim prikazima projekata obiteljskih kuća koji vam mogu poslužiti kao inspiracija pri planiranju vlastitog doma, bez obzira odlučujete li se za montažnu ili klasičnu gradnju. U ovom broju donosimo projekte dvojnih kuća i koncepte suživota „zajedno, ali odvojeno”, uz iskustva njihovih vlasnika.

S obzirom na sve izazovniju dostupnost građevinskih parcela u urbanim sredinama, sve je aktualnija obnova i prilagodba postojećih objekata. Predstavljamo primjere prenamjene starih zgrada, dogradnje montažnim sustavima, uređenja potkrovlja, zahvata na zaštićenim objektima te dodavanja aneksa glavnom objektu.

Donosimo i niz stručnih savjeta – od planiranja tehničke prostorije i organizacije kućne centrale do novosti koje donosi novi Zakon o građenju te što njegove izmjene znače za investitore u praksi.

Posebnu pozornost posvećujemo niskotemperaturnim sustavima grijanja, koji postaju standard suvremenog stanovanja. Uz podno grijanje, sve su češća rješenja sa zidnim i stropnim sustavima, a njihov puni potencijal ostvaruje se u kombinaciji s dizalicama topline i fotonaponskim sustavima.

U interijerima se bavimo dnevnim boravkom kao središtem doma, osobito u open space konceptima, te važnosti kvalitetnog prirodnog i umjetnog osvjetljenja. Za kraj, uživajte u reportažama dvaju arhitektonski iznimnih projekata – urbane vile i kuće na padini. Želimo vam ugodno čitanje.

Pratite nas i na našim online kanalima – portalu [www.hausbau.hr](http://www.hausbau.hr) te društvenim mrežama.

Srdačan pozdrav,



Goran Vrakela, urednik

GODINA XXIV., BROJ 147, 1/2026

# Hausbau

### UREDNIK:

Goran Vrakela, urednik  
[goran@idejezamene.com](mailto:goran@idejezamene.com)

### SURADNICI:

Marko Martinčić, Ivica Ružić,  
Dean Vrakela

### MARKETING:

Martina Zlački Baća  
[martina@idejezamene.com](mailto:martina@idejezamene.com)  
[marketing@idejezamene.com](mailto:marketing@idejezamene.com)

### PRIJELOM I PRIPREMA:

Ivana Belša, [ivana@idejezamene.com](mailto:ivana@idejezamene.com)

### RADNO VRIJEME REDAKCIJE

#### (ZA STRANKE):

ponedjeljak – petak, 09-15 sati

### IZDAVAČ:

Ponovo tri d.o.o.  
Kardinala A. Stepinca 24, 10290 Zaprešić  
Tel: 01/3357-221

### DIREKTOR:

Mladen Baća  
[mladen@idejezamene.com](mailto:mladen@idejezamene.com)

### PRETPLATA:

01/3357-221  
(pon-pet, 09-16 sati)

**E-MAIL:** [pretplata@idejezamene.com](mailto:pretplata@idejezamene.com)

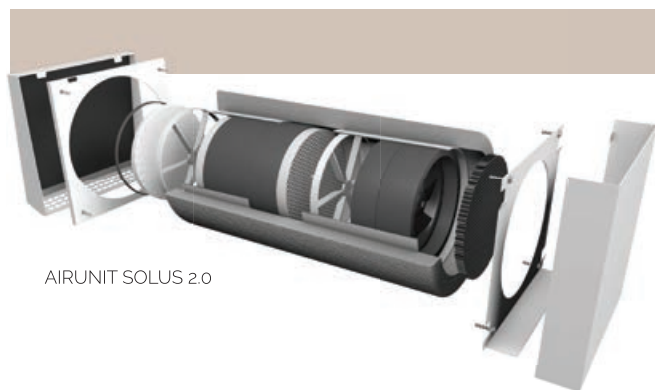
**WEB:** [www.hausbau.hr](http://www.hausbau.hr)

**TISAK:** Printera Grupa d.o.o.

### MAGAZIN IZLAZI DVMJESEČNO

Rukopisi, slike, crteži i sav pristigli materijal se ne vraća. Zabranjeno je kopiranje i/ili prenošenje sadržaja časopisa, djelomično ili u cjelosti, bez pismene suglasnosti izdavača. Redakcija i izdavač ne mogu odgovarati za bilo kakve moguće štete nastale radi tekstova objavljenih u magazinu. Članci preuzeti iz njemačkog izdanja "Hausbau" licencirani su i vlasništvo njemačkog izdavača Fachschriften-Verlag GmbH & Co KG, Fellbach.

Za kompletan sadržaj objavljen u sponzoriranim člancima i oglasima odgovaraju isključivo oglašivači/naručitelji objave, te nisu i ne mogu biti dio sadržaja za kojeg odgovara izdavač, kako po pitanju istinitosti tvrdnji tako i po pitanju prava na objavu fotografija, crteža, rukopisa i sličnog materijala.



AIRUNIT SOLUS 2.0

# Kraj bacanju energije

Kako osigurati svjež zrak bez gubitka topline i nepotrebnih troškova?

U većini domova prozračivanje se i dalje svodi na otvaranje prozora. Time se, uz ustajali zrak, iz prostora izbacuje i velika količina toplinske energije. U dobro izoliranim novogradnjama taj je problem još izraženiji: objekti su zrakonepropusni, pa bez redovitog provjetravanja dolazi do povećane vlage, kondenzacije i rizika od plijesni.

Upravo taj nesrazmjer između potrebe za svježim zrakom i gubitka topline rješavaju AIRUNIT sustavi kućne ventilacije s povratom topline. Omogućuju stalnu izmjenu zraka bez otvaranja prozora, pri čemu se toplinska energija iz odlaznog zraka zadržava i ponovno koristi. Povrat topline doseže do 99 %, što u novogradnjama može smanjiti opterećenje sustava grijanja i do 40 %. Integrirani senzori kontinuirano prate razinu vlage i automatski prilagođavaju rad uređaja, čime se sprječava

nastanak kondenzacije i plijesni. Time se štiti konstrukcija objekta, ali i zdravlje korisnika.

Tijekom ljetnih mjeseci javlja se suprotan izazov – pregrijavanje prostora. AIRUNIT sustavi prepoznaju temperaturnu razliku između unutarnjeg i vanjskog zraka te u večernjim i noćnim satima izbacuju nakupljeni topli zrak i uvode svježiji vanjski, omogućujući prirodno rashlađivanje bez propuha i bez buke.

## AIRUNIT SOLUS 2.0

Kod adaptacija i manjih zahvata često je problem ugradnja klasičnih ventilacijskih sustava zbog potrebe za razgranatom mrežom kanala. AIRUNIT SOLUS 2.0 funkcionira kao decentralizirano rješenje bez složene infrastrukture. Radi u dvije faze: odvodi potrošeni zrak i pohranjuje njegovu toplinu u keramički izmjenjivač, a zatim uvodi svjež zrak koji preuzima akumuliranu energiju prije

ulaska u prostor. Ugradnja je jednostavna, a učinkovitost iznimno visoka.

## AIRUNIT GEMINI

U prostorijama poput kupaonica, kuhinja i toaleta problem je pojačano stvaranje vlage. AIRUNIT GEMINI, s dvama ventilatorima i dvostrukim izmjenjivačem topline, osigurava povrat topline do 98 % uz dodatnu funkciju pojačanog odvoda zraka. Sustav automatski prilagođava intenzitet ventilacije, a po potrebi prelazi u režim snažnijeg odsisavanja dok se razina vlage ne stabilizira. Time se osigurava zdrava mikroklima bez energetske gubitaka.

AIRUNIT GEMINI



AIRUNIT rekuperacijski sustavi rješavaju problem gubitka topline, viška vlage i loše kvalitete zraka – omogućuju stalnu izmjenu zraka bez otvaranja prozora, uz povrat topline do 99 %.



e:energycarbon

091 521 7511  
info@energy-carbon.com.hr  
www.energy-carbon.com.hr





- 04 Uvodnik/Impressum
- 08 Novosti & trendovi

## PROJEKTI

### Dvojne kuće

Dvojne kuće nude mogućnost dijeljenja troškova gradnje i time ostvarenje sna o vlastitoj kući s vrtom po povoljnijoj cijeni. Uz dobro planiranje koje jamči privatnost za obje strane, to je potpuni dobitak.

- 10 Dvostruka korist
- 12 Klasična jasnoća
- 16 S pogledom na jezero
- 22 Rame uz rame

## RENOVACIJA

### Alternativni pristupi

- 30 Građevinsko zemljište sve je manje dostupno i skupo. Osim toga, potreba za stambenim prostorom po osobi raste. Kako bi kompenzirali nedostatak zemljišta u urbanim područjima, alternativa je prenamjena objekata.



Foto: Edmund Möhrle/Weberhaus

# 10

DVOJNE  
KUĆE

## SAVJETI

- 42 Novi zakon o gradnji
- 46 Prostor za kućnu tehniku
- 52 Niskotemperaturno grijanje

## PLANIRANJE

- 56 Rasvjeta i osvjetljenje

## DIZAJN INTERIJERA

- 62 Dnevni boravak

## REPORTAŽE

### Kuća postaje doma

- 70 Budući da u gradu nisu pronašli odgovarajuće zemljište, obitelj je svoju „gradsku vilu“ u čvrstoj masivnoj gradnji sagradila na selu.

### Prizemnica na padini

- 76 Građevinska parcela bila je izuzetno strma, a obitelj investitora željela je stanovanje na jednoj razini. Danas zaista uživaju u osjećaju prizemnice – lebdeći iznad strme padine.



Foto: KMB Creative Network

# DNEVNI BORAVAK 62



ONLINE KIOSK



Foto: Xxxxx

# Novosti & trendovi

## Compass Pools u ponudi Aquachema

Tvrtka Aquachem unaprijedila je svoju ponudu partnerstvom s australskim brendom Compass Pools, globalno priznatim imenom u svijetu kompozitnih bazena. S više od 40 godina iskustva u razvoju i proizvodnji bazena i bazenske opreme, Compass Pools spaja inovativnu karbonsko-keramičku tehnologiju, iznimnu izdržljivost i suvremenu estetiku. Takva konstrukcija bazena jamči pouzdan rad čak i sa slanom vodom. Europska tvornica Compass Pools smještena je u Slovačkoj, a njihovi bazeni te luksuzna i tehnološki napredna rješenja pretvaraju svaki eksterijer u prostor za uživanje. Aquachem je vodeći distributer bazenske opreme u Hrvatskoj, Sloveniji, Srbiji, Bosni i Hercegovini, Sjevernoj Makedoniji, Italiji, Mađarskoj, Bugarskoj, Grčkoj, Rumunjskoj i Albaniji. [www.aquachem.hr](http://www.aquachem.hr)

## Što donosi 2026. u svijetu prozora i vrata?



Planirate gradnju ili obnovu doma? Tvrtka REHAU na sajmu Fensterbau Frontale 2026, koji će se održavati u Nürnbergu od 24. - 27.03., predstaviti će inovacije u području moderne stolarije. Sustav ARTEVO razvijen je u cjelovito rješenje za obiteljske kuće, s većim staklenim površinama, više prirodnog svjetla i vrhunskom toplinskom izolacijom. Digitalni tisak na prozorske profile omogućuje potpunu prilagodbu dizajna arhitekturi doma, dok pametni sustavi „pristupa bez ključa“ i napredna zaštita privatnosti osiguravaju veću sigurnost i udobnost. Noviteti koji će biti predstavljeni donose nove vrijednosti suvremenim domovima. [www.rehau.com/hr-hr](http://www.rehau.com/hr-hr)

## R:ED konferencija

Zagreb će 18. i 19. ožujka biti domaćin R:ED konferencije, vodećeg regionalnog događanja posvećenog budućnosti tržišta nekretnina u Hrvatskoj i jugoistočnoj Europi. Uz potporu Europske banke za obnovu i razvoj, konferencija pod nazivom „Investicije za budućnost“ okuplja investitore, developere, financijske institucije i stručnjake iz sektora. U fokusu su „Plan priuštivog stanovanja“ vrijedan 43 milijarde eura, kretanja cijena stambenih, uredskih, turističkih i industrijskih nekretnina te novi modeli financiranja i održive gradnje.

[www.theredconference.com](http://www.theredconference.com)



## Salone del Mobile.Milano

Odbrojavanje do 64. izdanja Salone del Mobile.Milano (21. – 26. travnja, Rho Fiera Milano) već je započelo: više od 1.900 izlagača (36,6 % iz inozemstva), 227 brendova te više od 169.000 m<sup>2</sup> potpuno rasprodanog izložbenog prostora. U središtu pažnje su bijenalni sajmovi EuroCucina s FTK – Technology For the Kitchen (106 brendova iz 17 zemalja) i International Bathroom Exhibition (163 brenda iz 14 zemalja). Tu je i SaloneSatellite sa 700 dizajnera mlađih od 35 godina te 23 međunarodne škole i sveučilišta.

[www.salonemilano.it](http://www.salonemilano.it)

## Scavolini kuhinja za vanjske prostore

Formalia Outdoor nova je kuhinja tvrtke Scavolini za vanjske prostore, nastala kao prirodan nastavak sustava Formalia koji potpisuje Vittore Nioiu. Ovaj projekt predstavlja iskorak brenda u svijet eksterijera, spajajući suvremeni dizajn, vrhunsku funkcionalnost i iznimno otporne materijale. Zadržani su prepoznatljivi elementi sustava Formalia, u kojem detalji imaju ključnu ulogu: profilirane fronte s integriranom ručkom te Status Wall System – modularna otvorena aluminijaska struktura dostupna u završnim obradama Rust, Black i Titanium. Uz modularnost od 19 elemenata i materijale poput čelika i tikovine, Formalia Outdoor donosi elegantno i dugotrajno rješenje za boravak i druženja na otvorenom. [www.scavolini.com](http://www.scavolini.com)



## Pametnije kuhanje uz Samsung uređaje

Pametno kuhanje započinje pravim odabirom uređaja. Samsung ugradbene pećnice donose spoj suvremenog dizajna, fleksibilnosti i energetske učinkovitosti u svaku kuhinju. Zahvaljujući tehnologiji Dual Cook Flex moguće je istovremeno pripremiti dva jela na različitim temperaturama, bez miješanja mirisa. Uz opcije poput Steam i Air Fry funkcije, rezultati su sočniji i hrskaviji, uz manju potrošnju energije. Uz SmartThings aplikaciju možete povezati i upravljati svim pametnim uređajima, uključujući pećnicu. Možete pratiti napredak pečenja, provjeriti preostalo vrijeme ili daljinski prilagoditi postavke – bez potrebe za dolaskom u kuhinju.

[www.samsung.com/hr/](http://www.samsung.com/hr/)

# Dvostruka korist



**Vrata do prijatelja:** parovi Berchtold/Eibl i Hartmeyer žive zajedno, ali opet odvojeno, svaki u svojoj stambenoj jedinici dvojnog objekta.



### **S velikom terasom i vrtom,**

ova dvojna kuća na padini nudi objema obiteljima puno slobodnog prostora unatoč njihovoj blizini. Tlocrt dviju stambenih jedinica gotovo je identičan.

### **Dvije kuće besprijekorno integrirane:**

dvije kuće su povezane garažom. Tlocrti su zrcalni i potpuno identični.

Foto: www.rene-lamb.de



Dvojne kuće nude mogućnost dijeljenja troškova gradnje i time ostvarenje sna o vlastitoj kući s vrtom po nešto povoljnijoj cijeni. Uz dobro planiranje koje jamči privatnost za obje strane, to je potpuni dobitak.

**N**ije lako pronaći odgovarajuće građevinsko zemljište i da je cjenovno prihvatljivo. Izgradnja dvojne kuće kao projekta zajedničkog stanovanja pruža mogućnost da se iskoristi manja površina zemljišta. Time se štedi nekoliko skupih kvadratnih metara zemljišta jer su dvije polovice dvojne kuće izgrađene gotovo do granice posjeda s jedne strane čime se eliminiraju inače potrebni odmaci od susjeda.

Osim toga, investitori dvojnih kuća štede na troškovima agencije za nekretnine i javnog bilježnika, kao i na porezu na promet nekretnina, jer se u pravilu gotovo svi popratni troškovi kupnje zemljišta obračunavaju postotno prema

kupoprodajnoj cijeni. Daljnji potencijal uštede nastaje, kada se polovice kuće planiraju i grade zajedno, jer su troškovi planiranja i izgradnje podijeljeni na dva dijela. Osim toga, projekti se na taj način mogu optimalno međusobno uskladiti.

### **Zajedno – a opet svaki za sebe**

Blizina susjeda u dvojnoj kući nudi prednosti, poput mogućnosti međusobne podrške – na primjer, s prijateljima ili obitelji. S druge strane, bitno je osigurati da obje strane imaju dovoljnu privatnost. Zaštita od pogleda i potrebna udaljenost kod ulaza i terasa, kao i učinkovita zvučna izolacija, obavezni su preduvjeti za skladan život vrata do vrata.

# Klasična jasnoća



**Moderan dizajn** s čistim linijama, minimalnom nadstrešnicom krova, bijelo ožbukanom fasadom i tamnim okvirima prozora, već definira vanjski izgled.



### Srce obiteljskog

**života** je suncem okupana blagovaonica. Velika staklena vrata vode na terasu.

**Vrata ostave** diskretno su skrivena u kuhinjskoj pozadini. Kuhinjski otok nudi dovoljno prostora za pohranu i puno prostora za kuhanje.



Čak se i dvojna kuća može individualno planirati i dizajnirati, poput ove kuće izgrađene za obitelj Mock. Ova zgrada spremna za budućnost u stilu urbane vile impresionira modernim sadržajima i elegantnim životnim okruženjem.

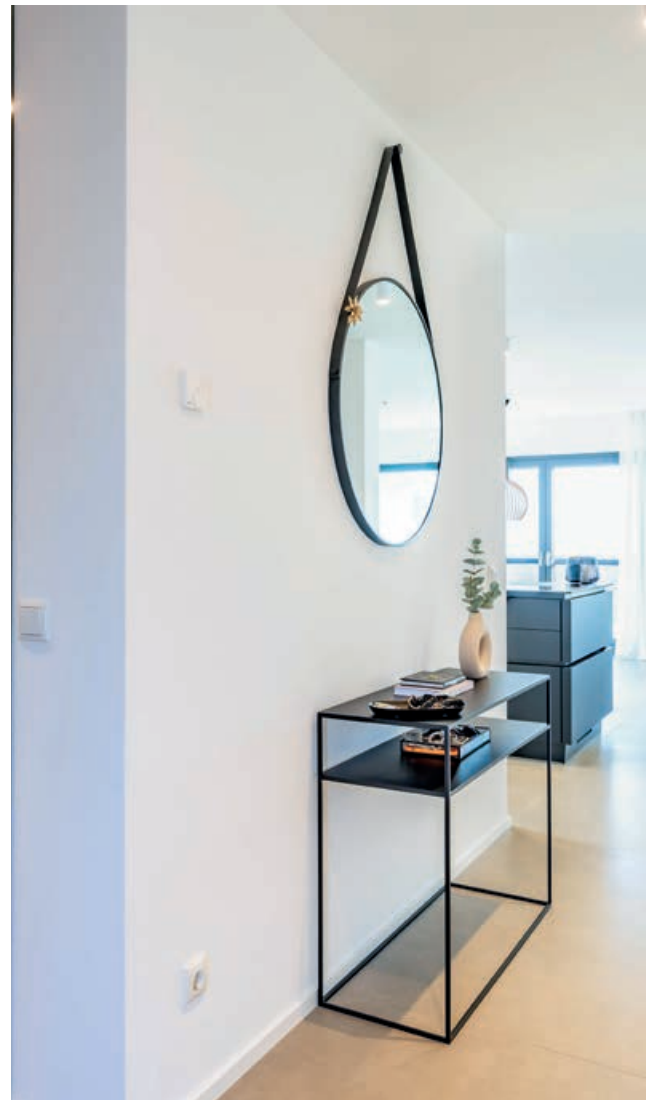
Jedna kuća, dvije stambene jedinice i dva individualno planirana stambena koncepta. Tlocrti i prozori ove dvojne kuće u potpunosti su prilagođeni potrebama i zahtjevima dviju obitelji investitora te su odvojeno planirani i izvedeni.

Izgrađena na podrumu, u kojem je smještena i kućna tehnika, moderna montažna drvena kuća nudi promišljen cjelokupni koncept. Iako se razlikuju u detaljima, obje polovice dvojne kuće zahvaljujući velikim prozorima i staklenim vratima imaju obilje dnevnog svjetla u

interijeru, ugodan stambeni ambijent i osjećaj prostranosti u interijeru. Dnevni prostor dnevne sobe, blagovaonice i kuhinje proširuje se prema vrtu putem panoramskog prozora i velike klizne stijene kojom se izlazi na terasu. Dodatan osjećaj prostranosti postignut je ovim otvorenim konceptom i fluidnim prijelazom prema hodniku.

Promišljeni detalji, poput skrivenih vrata ostave u kuhinjskoj pozadini ili pregradnog zida u obliku slova T u prostranoj obiteljskoj kupaonici daju stambenom prostoru kuće poseban karakter.

**Iz ulaznog pred-soblja** pogled se proteže sve do dnevnog boravka i blagovaonice. Tekući prijelazi naglašavaju otvoren i prostran dizajn.



### Obiteljska kupaonica

je također prostrana i pametno planirana: WC i tuš kabina skriveni su iza zida u obliku slova T.

### Prilagodeno obiteljima

Polovica dvojne kuće također se može pohvaliti naprednim dizajnom: dodatna soba u prizemlju može se koristiti kao gostinjska soba ili ured, a kasnije se može prenamijeniti u dječju sobu radi veće privatnosti. Kupaonica s tušem, u prizemlju, praktično je rješenje za sadašnje i buduće potrebe. U svakodnevnom obiteljskom životu dodatna kupaonica pomaže u smanjenju jutarnje gužve u kupaonici.

### Pametno planirano

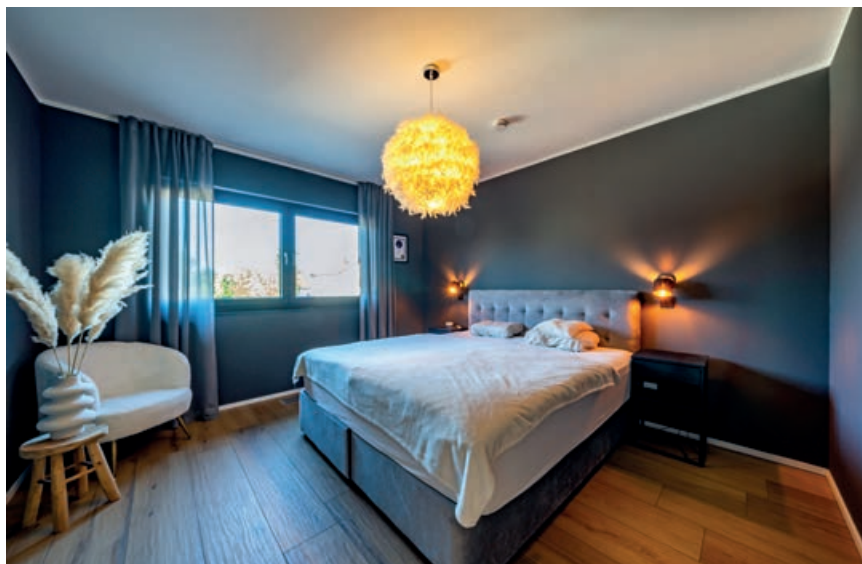
Roditeljska spavaća soba s odvojenom garderobom, dvije prostrane dječje spavaće sobe i velika obiteljska kupaonica nalaze se na gornjem katu. Obitelj je za svoj

dom odabrala opciju „gotovo dovršeno“ te su sami dovršili kupaonicu, zidove i pod. Također su sami odabrali unutarnja vrata. Rezultat je elegantan, moderan dizajn interijera koji karakteriziraju svijetle boje, te je nadopunjen zanimljivim akcentima i detaljima. Visokokvalitetne pločice i crni elementi posebno su upečatljivi u kupaonicama. „Sve smo isplanirali do posljednjeg detalja i unaprijed pogledali mnogo različitih opcija kako bismo pronašli ono što nam se sviđa“, objašnjava investitorica.

Taj se trud isplatio: danas obitelj uživa u svom domu ispunjenom svjetlošću s velikim vrtom, koji, zahvaljujući modernoj kućnoj tehnici osigurava ugodnu unutarnju klimu i održava nisku potrošnju energije.



Posebno nam se sviđa naš otvoreni tloert i veliki prozori od poda do stropa u prizemlju. Bauherrin



**Maksimalna udobnost** bila je vodilja kod uređenja spavaće sobe: tamni zidovi, vješto odvojeni od poda i stropa, skladno se nadopunjuju s toplim drvenim podom i atmosferskom rasvjetom.

## Kuća Mock

### PROIZVOĐAČ:

Streif Haus GmbH  
www.streif.de

### ARHITEKT:

Oskar Waschitzka

### IZGRADNJA:

Drvena montažna konstrukcija s gips-vlaknastom pločom debljine 12,5 mm, drveni okvir s izolacijom od mineralne vune, U-vrijednost vanjskog zida 0,12 W/m<sup>2</sup>K, trostruko ostakljeni PVC prozori, Ug-vrijednost 0,82 W/m<sup>2</sup>K, četverostrešni krov, nagib od 24 stupnja, U-vrijednost krova 0,11 W/m<sup>2</sup>K

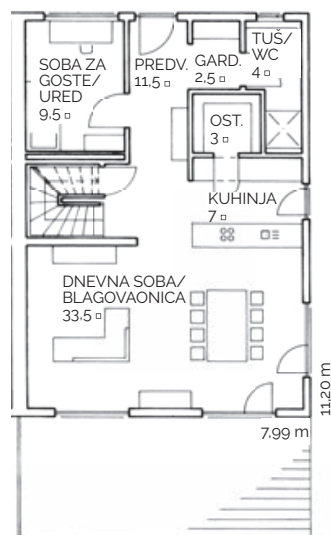
### TEHNIKA:

Integralni sustav s dizalicom topline zrak-voda za grijanje, centralnu ventilaciju i odzračivanje te zagrijavanje potrošne vode, podno grijanje, energetska potreba: primarna potrošnja energije: 24,8 kWh/m<sup>2</sup>a, konačna potrošnja energije: 13,8 kWh/m<sup>2</sup>a, kuća energetske učinkovitosti 40

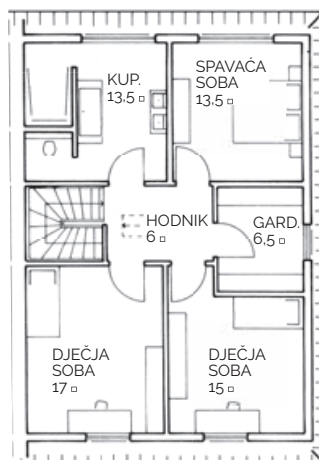
### STAMBENI PROSTOR:

Prizemlje: 71 m<sup>2</sup>  
Kat: 71,5 m<sup>2</sup>

PRIZEMLJE



KAT



# S pogledom na jezero



**Izgrađena jedna pored druge,** obitelj Straubinger uspjela je ostvariti svoj san o domu s velikim vrtom. Na prvi pogled, moderna zgrada ne otkriva da se radi o dvojnoj kući.



**Zaštićena i ugodna**, lođa na gornjem katu pravi je vidikovac: odavde se možete opustiti i uživati u pogledu na Bodensko jezero.

**Vješt spoj modernih površina i prirodnih materijala** poput drvenih podova, masivnih stepenica od hrasta i svijetlih tonova, obilježava izgled interijera.



Zahvaljujući strogoj odvojenosti dviju dvojnih kuća, Tina i Manuel Straubinger žive sa svoje troje djece gotovo kao u samostojećoj kući. Pametno osmišljenim tlocrtom kuća se proteže u visinu kroz ukupno četiri etaže. Uključeni su i prekrasni pogledi na Bodensko jezero i švicarske planine.

**N**a gotovo savršenoj lokaciji u blizini centra grada, a istodobno svega oko 250 metara od obale Bodenskog jezera, obitelj Straubinger ostvarila je svoj osobni san o vlastitoj kući. Radi se o prostranoj polovici dvojne, ekološke montažne kuće. Stvari nisu mogle bolje ispasti za obitelj Straubinger. Budući da im je prethodni stan postao pretijesan s trećim djetetom, željeli su više prostora ali su pritom svakako htjeli ostati blizu svog starog stana. Građevinska parcela odmah iza ugla bila je savršena. Parcela od 1200 kvadratnih metara nudi puno prostora za dvojni kuću. „Parcele u gradu su

rijetke i skupe, osobito ove veličine“, kaže investitorica. „Zahvaljujući dvojnjoj kući, financiranje nam je postalo moguće.“ Naime, kao što je uobičajeno kod dvojnih kuća troškove zemljišta i komunalnog opremanja dijelila su oba vlasnika. Daljnje uštede postignute su u troškovima planiranja i izgradnje. Osim toga, zajednički zid smanjuje neizbježan gubitak topline što pozitivno utječe na energetska učinkovitost zgrade.

Arhitekt Rolf Kaiser, koji blisko surađuje s Weberhausom, vješto je uskladio stroge zahtjeve građevinskog plana sa željama vlasnika. Posebno im je bilo važno da svaka strana uživa maksimalnu razinu privatnosti.

”

Naša kuća ne izgleda kao klasična dvojna kuća, niti ju tako doživljavamo.

Bauherrin, Tina Straubinger

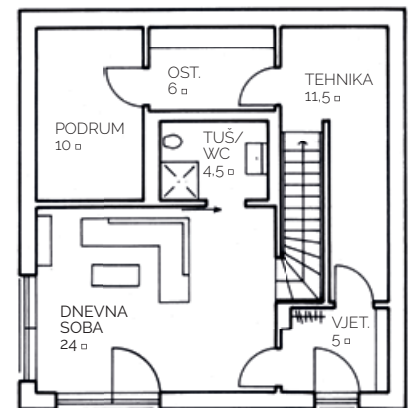


### Četiri kata puna života

„To je kao da živite u samostojećoj obiteljskoj kući“, veselo kaže investitorica. Njihov životni prostor pametno je raspoređen na četiri kata. Nova zgrada nadvisuje većinu kuća u susjedstvu. Dnevni boravak s izravnim pristupom vrtu, nalazi se u prizemlju. Obitelj se okuplja za kuhanje i objedovanje na katu iznad. Dječji prostor nalazi se na gornjem katu, gdje svako dijete ima svoju sobu, dok su u potkrovlju roditeljima na raspolaganju spavaća soba, garderoba i prostrana kupaonica. S lođe na gornjem katu obitelj uživa u prekrasnom pogledu preko Bodenskog

jezera do planinskog masiva Alpstein u Švicarskoj.

Unutar kuće, prirodni građevinski materijal drvo zajedno s drugim ekološki prihvatljivim materijalima, osigurava certificirano zdravu unutarnju klimu. Zahvaljujući izvrsnoj izolaciji kuća ostaje topla zimi, a hladna ljeti. Malu količinu energije koja je još potrebna osigurava sustav grijanja svježim zrakom koji se sastoji od dizalice topline te kontrolirane ventilacije i odzračivanja s povratom topline. „Dobro se uklapa i to što Weberhaus već u standardnoj opremi nudi fotonaponski sustav sa spremnikom električne energije“, objašnjava vlasnik.



PODRUM

**Rad s pogledom:** na gornjem katu investitori su stvorili prostran radni prostor. Odavde imaju izravan pristup natkrivenoj lođi.



**Dašak industrijskog stila u prizemlju** nastaje zahvaljujući svijetlosivom podu od vidljivog betona u kombinaciji s crnom kuhinjom i modernom staklenom ogradom stubišta. Veliki sjedeći prozor nudi dodatno ugodno mjesto blisko prirodi.

**Privatnost, unatoč blizini susjeda,** postignuta je postavljanjem glavnog ulaza pored nadstrešnice i terase na prednjoj strani zgrade.

## Kuća Straubinger

### PROIZVOĐAČ:

Weberhaus GmbH & Co. KG  
www.weberhaus.de

### ARHITEKT:

Rolf Kaiser  
www.rolfkaiser-architekt.de

### IZGRADNJA:

Drvena kompozitna konstrukcija s ožbukanom fasadom, izolacijska ploča od drvenih vlakana debljine 100 mm, izolacija od mineralne vune debljine 260 mm, U-vrijednost vanjskog zida 0,11 W/m<sup>2</sup>K, drvo-aluminijski prozori s trostrukim toplinsko-izolacijskim ostakljenjem, Ug-vrijednost 0,6 W/m<sup>2</sup>K, dvostrešni krov nagiba 46 stupnjeva, U-vrijednost krova 0,15 W/m<sup>2</sup>K; podrum

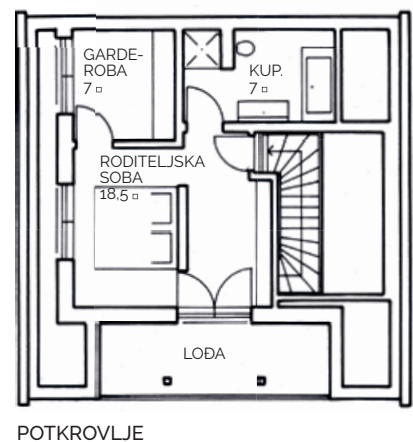
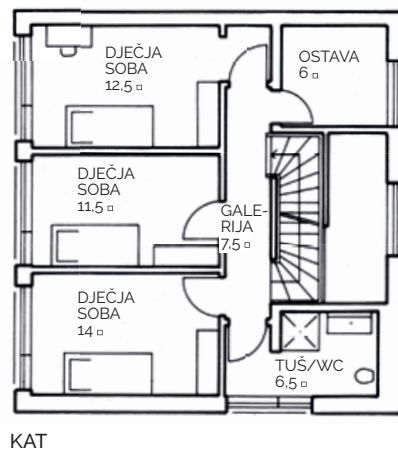
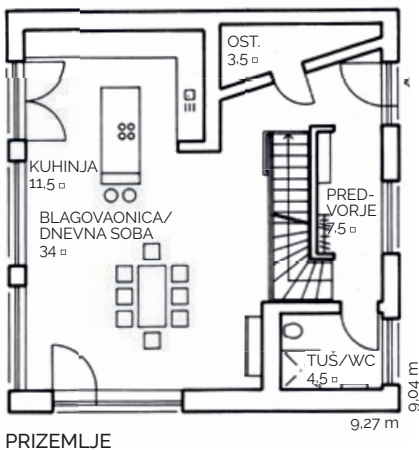
### TEHNIKA:

Sustav grijanja svježim zrakom s uključenom funkcijom hlađenja, dizalica topline za potrošnu toplu vodu, fotonaponski sustav, spremnik električne energije i pretvarač, energetska potreba: primarna potrošnja energije: 20,6 kWh/m<sup>2</sup>a, konačna potrošnja energije: 11,5 kWh/m<sup>2</sup>a, kuća energetske učinkovitosti 40 Plus

### STAMBENI PROSTOR:

Podrum: 61 m<sup>2</sup>, prizemlje: 61 m<sup>2</sup>, kat: 58 m<sup>2</sup>, potkrovlje: 32,5 m<sup>2</sup>

Foto: Edmund Möhrle/Weberhaus





# Nova dimenzija klimatizacije

Dobra klimatizacija danas nije samo pitanje temperature, nego i osjećaja ugone – i izgleda prostora u kojem živite.

**P**laniranje doma često završava pitanjem koje se ostavlja za kraj: „Dobro, a gdje ide klima?“ No upravo taj „zadnji detalj“ često najviše utječe na svakodnevni komfor. Prejak propuh, buka ili uređaj koji vizualno ne pripada prostoru brzo postanu smetnja. Samsung nudi klimatizacijska rješenja koja su diskretna, tiha i estetski usklađena s interijerom.

## **Bez hladnog puhanja – ali s ugodnom temperaturom**

Klasični klima uređaji hlade brzo, ali često ostavljaju neugodan osjećaj propuha. WindFree™ tehnologija u Samsung klima uređajima eliminira taj neugodan osjećaj. Zrak se ne ispušta u snažnom mlazu, već se ravnomjerno raspoređuje kroz tisuće sitnih otvora, pa prostor ostaje ugodno rashlađen – bez osjećaja da vam „puše

za vrat“. Takav način hlađenja posebno se cijeni u dnevnim boravcima, spavaćim sobama i kućnim uredima, gdje se u prostoru boravi dulje vrijeme. Temperatura je stabilna, a boravak ugodan, bez potrebe za stalnim podešavanjem.

## **Klima uređaj za različite dizajnerske vizije**

Današnji interijeri sve su promišljeniji, a tehnički elementi više se ne skrivaju – oni postaju dio dizajna interijera. WindFree kolekcija Samsung klima uređaja dostupna je u crnoj i bijeloj boji te u zidnim



WindFree kolekcija Samsung klima uređaja pokazuje da klimatizacija može biti i estetska i pametna. A kad tehnologija počne raditi u vašu korist, bez da je primjećujete, znate da ste odabrali dobro. ”



i stropnim izvedbama, što omogućuje jednostavno uklopanje u različite arhitektonske koncepte. Stropne izvedbe nude jednosmjernu ili četverosmjernu kazetnu izvedbu. Crna verzija diskretno naglašava moderne, industrijske prostore, dok se bijela prirodno uklapa u svijetle i klasične interijere. Stropne varijante posebno su zanimljive kod otvorenih tlocrta, gdje se želi sačuvati čistoća zidnih površina.

### Tehnologija je na vašoj strani

Dom danas nije samo mjesto odmora – često je i radni prostor, mjesto druženja i obiteljskog života. Zato klimatizacija mora funkcionirati pouzdano i tiho, bez stalnog razmišljanja o postavkama. WindFree kolekcija Samsung klima uređaja osmišljena je upravo za takvu svakodnevicu: radi nenametljivo, prilagođava se prostoru i pomaže održati ugodnu klimu bez naglih promjena i nepotrebne potrošnje energije.

Pomoću AI Auto Comfor<sup>(1)</sup> tehnologije, WindFree klima uređaji analiziraju uvjete u prostoriji i vaše obrasce korištenja te prilagođavaju temperaturu hlađenja ili grijanja. Kod dugog boravka u zatvorenom prostoru bitna je kvaliteta i čistoća zraka. WindFree klima uređaji o tome brinu putem naprednih filtera koji eliminiraju čestice prašine<sup>(2)</sup> i neke vrste bakterija<sup>(3)</sup>. Izašli ste iz prostorije i zaboravili ugasiti klima uređaj? Nema problema! Zahvaljujući senzoru pokreta<sup>(4)</sup>, WindFree klima uređaji ako 20 minuta ne registriraju kretanje u prostoriji prebacuju se u WindFree<sup>(5)</sup> način rada koji štedi energiju. Kad ponovno detektira kretanje u prostoru, vraća se u uobičajen način rada. Kako bi bilo sve još jednostavnije, SmartThings aplikacijom na mobitelu, možete pratiti rad svog WindFree klima uređaja, kao i potrošnju energije.

# SAMSUNG

[www.samsung-climatesolutions.com](http://www.samsung-climatesolutions.com)

- (1) Za funkcionalnost AI Auto Comfor potrebni su Wi-Fi veza i račun za pristup aplikaciji Samsung SmartThings. Funkcionalnost AI Auto Comfor pohranjuje korisnikove podatke, željene postavke i obrasce korištenja radi predlaganja najprikladnijih mogućnosti rada.
- (2) Potvrdila tvrtka Intertek, izvješće br. RT20E-S0010-R, datum izdavanja: 17. travnja 2020. K-element (elektrostatski otpašivač) od Samsung Electronicsa omogućuje sterilizaciju mikroorganizama sakupljenih na filteru (Escherichia coli: iznad 99 %, Staphylococcus aureus: iznad 99 %). Ovaj filter hvata ultra-finu prašinu veličine do 0,3 µm. Filter za pročišćavanje zraka PM 1.0 dostupan je na WindFree Pure i kao dodatak za 360 Cassette, četverosmjernu i jednosmjernu kazetu.
- (3) Potvrdila tvrtka Intertek na testnim uzorcima modela AR9500T tvrtke Samsung u uvjetima neprekidnog protoka zraka (na protokolu KS K 0693:2016 upotrebom bakteriofaga MS2 virusa ATCC 15597-B1 i soja Escherichia coli C3000 ATCC 15597) s antivirusnim filtrom Tri-Care Filter (prema testnim kriterijima koje je definirala tvrtka Samsung uz upotrebu virusa Staphylococcus aureus ATCC 6538 i Klebsiella pneumoniae ATCC 4352). Utjecaj naših proizvoda na virus COVID-19 nije ispitan. Stoga u vezi s tim ne dajemo nikakva jamstva, ni izričita ni implicitna vezana za virus COVID-19. Dostupno samo na modelima WindFree Elite i Avant.
- (4) Senzor otkrivanja pokreta započet će s uočavanjem nepostojanja pokreta nakon najmanje pet minuta, sve do maksimalnih 60 minuta.
- (5) Dostupno na WindFree Elite i kao dodatak za četverosmjernu kazetnu jedinicu i mini četverosmjernu kazetnu jedinicu.

# Rame uz rame



**Zajedno – uz privatnost i individualnu izvedbu:** prostrana dvojna kuća objema stranama nudi mnogo prostora za slobodno oblikovanje, kako u interijeru tako i na otvorenom.



**Dnevni boravak i blagovaonica** u obje jedinice su svijetli i prostrani. Veliki prozori propuštaju mnogo svjetla, a zimi i toplinu. Kamin osigurava dodatnu ugodu ambijentu.

**Kuhinja** obitelji König otvorenog tipa povezuje ulazni prostor s dnevnim boravkom i blagovaonicom.



Kad su im djeca napustila dom, dva bračna para König i Jost-Volkmer, započeli su zajednički projekt: zajedno su izgradili dvojnu kuću i sada žive vrata do vrata u dvije potpuno individualne stambene jedinice.

Za mnoge ljude nije laka promjena kada im djeca odrastu i odsele se. Neki ostanu sami u prevelikoj kući. Ne i dva prijateljska bračna para, za njih je započelo sasvim novo životno poglavlje. Njih četvero krenuli su u akciju i od toga napravili nešto sjajno.

Ideja o zajedničkoj gradnji nastala je tijekom zajedničkog odmora, a ubrzo su dugogodišnji prijatelji radili ozbiljne planove za gradnju i život. Jedni su htjeli zajedno stvoriti novi dom, dok su drugi htjeli smanjiti svoj životni prostor.

Potruga za odgovarajućim zemljištem u Hamburgu i okolici nije bila nimalo laka. No, parovi su na kraju imali sreće i, „pukom slučajnošću“, pronašli parcelu savršeno prikladnu za njihov projekt u novoizgrađenom građevinskom području u Norderstedtu, blizu Hamburga.

Ukupna površina od 575 kvadratnih metara i koeficijent izgrađenosti od 0,35, kao i dopuštenje za gradnju na dvije etaže, osigurali su savršene uvjete.

„Kod ovog projekta nije bila tražena „arhitektura s polica“, u kojoj se jedan tlocrt jednostavno zrcali“, kaže arhitektica. >

**Kupaonice** su individualno dizajnirane, smještene na različitim mjestima na tlocrtu, a također su drugačije podijeljene i opremljene.

**Na oba gornja kata**, spavaće sobe i garderobe su spojene u prostranu jedinicu: svijetlu i dobro zoniranu.



Naše ideje za tlocrt i dizajn su savršeno implementirane.

Bauherrin, Katrin Volkmer

„Umijeće gradnje dvojnih kuća sastoji se u tome da se ne samo različite ideje i stambene želje investitora "smjeste pod jedan krov", nego i da se posebno uvažavaju konkretne karakteristike parcele te različiti građevinski budžeti objiju strana." U ovoj dvojnoj kući to je u potpunosti uspjelo.

### Dvostruka razina stanovanja

Danas, Königovi žive u nešto većem dijelu kuće s ukupno 123 kvadratna metra

stambenog prostora, nadopunjenog malom krovnom terasom na garaži. Katrin Volkmer i Werner Jost žive u domu od 112 kvadratnih metara. Nadstrešnica s ostavom pruža dodatni prostor.

Iako se rasporedi dviju jedinica razlikuju u detaljima, obje imaju veliki dnevni boravak i blagovaonicu s otvorenom kuhinjom i odvojenim tušem i WC-om za goste u prizemlju. Na katu svaka jedinica uključuje spavaću sobu

s garderobom, veliku kupaonicu i sobu za goste/ured.

Oba para u potpunosti su zadovoljna: cijene individualni dizajn svojih novih domova, svijetlu i gostoljubivu atmosferu te ugodnu unutarnju klimu zahvaljujući modernoj građevinskoj tehnologiji i ekološki prihvatljivim materijalima korištenim u gradnji. I na kraju, ali ne i najmanje važno, uživaju u skladnom odnosu sa svojim omiljenim susjedima.



**Poseban naglasak** je veliko kutno ostakljenje. Ljeti, pametno upravljane rolete pružaju potrebnu sjenu.

## Kuća Jost-Volkmer i König

### PROIZVOĐAČ:

Meisterstück-Haus,  
www.meisterstueck.de

### ARHITEKT:

Beata-Jeanetta Waszczak

### IZGRADNJA:

Drvena kompozitna konstrukcija s drvenim okvirom debljine 180 mm i izolacijom od mineralne vune, izolacijska ploča od drvenih vlakana, žbukana fasada, U-vrijednost vanjskog zida 0,15 W/m<sup>2</sup>K; drveni prozori s trostrukim ostakljenjem, Ug-vrijednost 0,6 W/m<sup>2</sup>K; dvostrešni krov, nagib od 24 stupnja, U-vrijednost krova 0,14 W/m<sup>2</sup>K

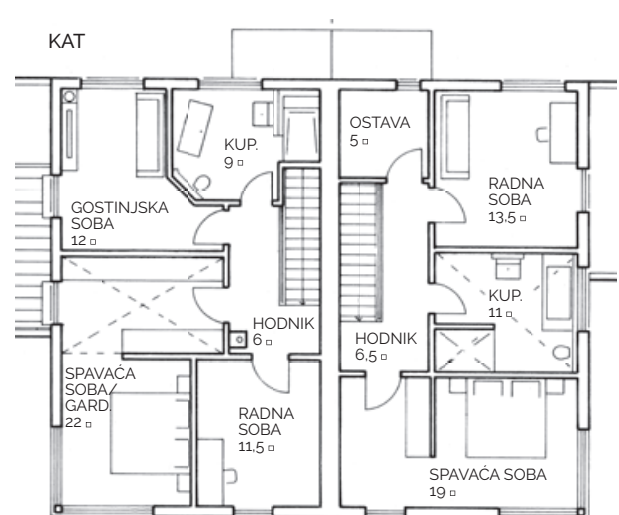
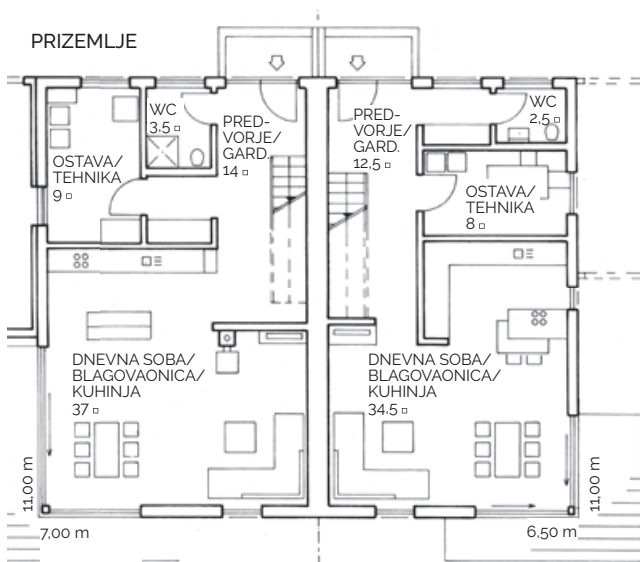
### TEHNIKA:

Dizalica topline zrak-zrak ili zrak-voda, kontrolirana ventilacija s povratom topli-ne, podno grijanje, fotonaponski sustav, energetska potreba: primarna energetska potreba: 45 kWh/m<sup>2</sup>a, konačna energetska potreba: 53 kWh/m<sup>2</sup>a

### STAMBENI PROSTOR:

Kuća 1: prizemlje: 63,5 m<sup>2</sup>, kat: 60,5 m<sup>2</sup>  
Kuća 2: prizemlje: 57,5 m<sup>2</sup>, kat: 55 m<sup>2</sup>

Foto: Ulf Salzmann/Meisterstück-Haus





# Ključ u ruke u Svetoj Nedelji

POČETAK GRADNJE PREDVIĐEN JE U LIPNJU 2026. GODINE

U vremenu kada su predvidivost troškova, energetska učinkovitost i brzina realizacije presudni faktori pri gradnji doma, montažne kuće iz Tvornice kuća Domprojekt predstavljaju racionalan i dugoročno održiv izbor. Riječ je o niskoenergetskim obiteljskim kućama projektiranim prema suvremenim standardima stanovanja, uz jasno definiranu cijenu i razinu dovršenosti – „ključ u ruke“.

Domprojekt, kao pionir montažne gradnje u Hrvatskoj, već desetljećima razvija sustav gradnje koji objedinjuje kontrolirane tvorničke uvjete proizvodnje, visoku energetska učinkovitost i

pouzdanu dinamiku izvođenja. Konstrukcije su projektirane prema važećim europskim normama, uz 30 godina jamstva na konstruktivne radove, čime investitor dobiva sigurnost, trajnost i kvalitetu bez neizvjesnosti.

## Moderna elegancija u dvojnog formatu

U Svetoj Nedelji realiziraju se projekti četiriju niskoenergetskih, obiteljskih montažnih kuća, smještenih na pažljivo odabranim parcelama s urednim pristupom. Kuće su organizirane u dva dvojna objekta, i prate ih isti tlocrti. Lokacija omogućuje miran obiteljski život u neposrednoj blizini Zagreba,

uz svu potrebnu infrastrukturu. Kuće su projektirane kao katnice s podrumom, funkcionalnog i racionalnog tlocrta, prilagođene suvremenom načinu života.



## Garancija

Na izvedene  
konstruktivne radove  
**30 godina**

Za obrtničke i  
instalaterske radove  
**2 godine**



Ovi suvremeni dvojni objekti osmišljeni su s izmaknutim volumenima koji svakoj jedinici daju dozu privatnosti i arhitektonske dinamike. Riječ je o kući moderne arhitekture ravnog krova, jasnih linija i čistih ploha, koja se ističe skladnom kombinacijom sive i bijele fasade. Poseban naglasak stavljen je na dio pročelja uz ulaz, gdje je dekorativni fasadni kamen elegantno istaknuo zonu ulaza, a vizualnu cjelinu zaokružuju siva ulazna vrata koja se nadovezuju na ukupni dizajn.



**Tvornica kuća Domprojekt**

**Projektni ured:** Trnjanska cesta 37, Zagreb  
tel: 01/4810 138

**Proizvodnja:** Delkovečka 4, Blato (Zagreb)  
info@domprojekt.hr

[www.domprojekt.hr](http://www.domprojekt.hr)

Kuće se grade u sustavu EURO s fasadnom kamenom vunom, kod kojega je debljina vanjskih zidova  $d=36,80$  cm, koeficijent prolaska topline  $U=0,109$  W/m<sup>2</sup>K te požarna otpornost REI 60.



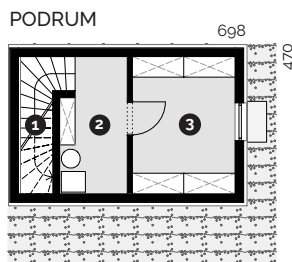
## Dvojni objekt - kuće D1 i D3

### Dvojni objekt - kuća D1 i D2

U kuću ( jedinica D1) se ulazi kroz natkriveni ulaz koji pruža zaštitu i osjećaj ugone već pri samom dolasku. Prizemlje započinje funkcionalno organiziranim hodnikom – s jedne strane smješten je gostinjski WC, a s druge soba, idealna za kućni ured ili gostinjsku sobu. U nastavku hodnika nalaze se stepenice koje povezuju sve etaže vode prema podrumu te prema privatnoj zoni na katu.

Središnji dio prizemlja oblikovan je kao prostrani *open space* u kojem se blagovaonica, dnevni boravak i kuhinja stapaju u skladnu cjelinu. Velike klizne stijene otvaraju prostor prema terasi, unoseći obilje prirodnog svjetla. Kuhinja je organizirana u U formi s praktičnim poluotokom koji omogućuje dodatnu radnu plohu i komunikaciju s ostatkom dnevne zone.

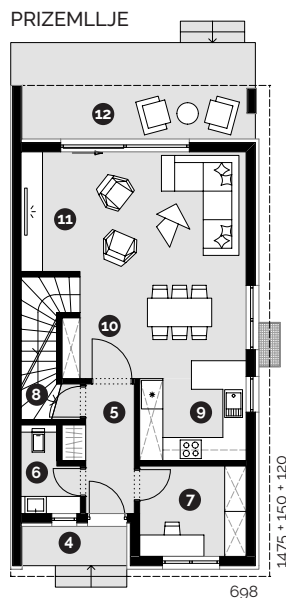
Na gornjoj etaži smješten je intimni, mirni dio doma rezerviran za odmor i privatnost. Tri spavaće sobe organizirane su tako da pružaju dovoljno prostora i funkcionalnosti za cijelu obitelj. Dvije dječje sobe imaju izravan izlaz na balkon, čime dobivaju dodatnu prozračnost i ugodan kontakt



#### PODRUM

- 1 Stubište 4,41 m<sup>2</sup>
- 2 Tehnika 7,34 m<sup>2</sup>
- 3 Spremište 11,96 m<sup>2</sup>

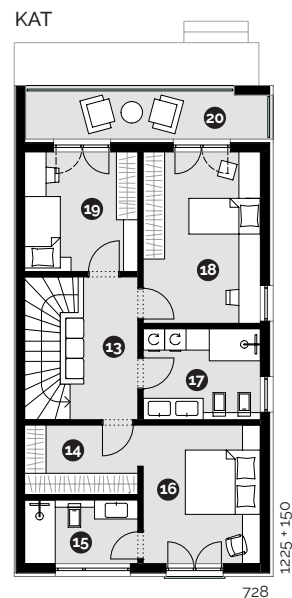
**Neto površina: 23,71 m<sup>2</sup>**



#### PRIZEMLJE

- 4 Natkriveni ulaz 3,22 m<sup>2</sup>
- 5 Hodnik 5,60 m<sup>2</sup>
- 6 WC 3,36 m<sup>2</sup>
- 7 Radna soba 7,54 m<sup>2</sup>
- 8 Stubište 5,31 m<sup>2</sup>
- 9 Kuhinja 6,85 m<sup>2</sup>
- 10 Blagovaonica 14,80 m<sup>2</sup>
- 11 Dnevni boravak 21,11 m<sup>2</sup>
- 12 Terasa (natkrivena) 9,62 m<sup>2</sup>
- 12 Terasa (nenatkrivena) 8,22 m<sup>2</sup>

**Neto površina: 73,05 m<sup>2</sup>**



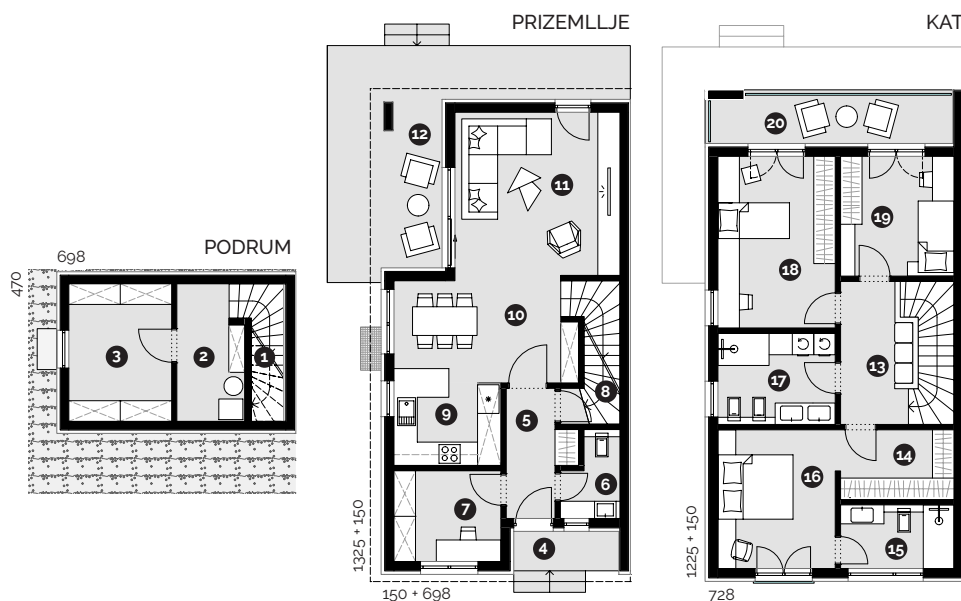
#### KAT

- 13 Hodnik 7,31 m<sup>2</sup>
- 14 Garderoba 6,18 m<sup>2</sup>
- 15 Kupaonica 5,64 m<sup>2</sup>
- 16 Spavaća soba 12,09 m<sup>2</sup>
- 17 Kupaonica 8,36 m<sup>2</sup>
- 18 Spavaća soba 15,74 m<sup>2</sup>
- 19 Spavaća soba 10,62 m<sup>2</sup>
- 20 Natkrivena terasa 8,11 m<sup>2</sup>

**Neto površina: 70,81 m<sup>2</sup>**

**Neto površina stambene građevine: 167,57 m<sup>2</sup>**

## Dvojni objekt - kuće D2 i D4



### PODRUM

- 1 Stubište 4,41 m<sup>2</sup>
- 2 Tehnika 7,34 m<sup>2</sup>
- 3 Spremište 11,96 m<sup>2</sup>

**Neto površina: 23,71 m<sup>2</sup>**

### PRIZEMLJE

- 4 Natkriveni ulaz 3,22 m<sup>2</sup>
- 5 Hodnik 5,60 m<sup>2</sup>
- 6 WC 3,36 m<sup>2</sup>
- 7 Radna soba 7,54 m<sup>2</sup>
- 8 Stubište 5,31 m<sup>2</sup>
- 9 Kuhinja 6,85 m<sup>2</sup>
- 10 Blagovaonica 14,55 m<sup>2</sup>
- 11 Dnevni boravak 20,93 m<sup>2</sup>
- 12 Terasa (natkrivena) 11,48 m<sup>2</sup>
- 13 Terasa (nenatkrivena) 16,63 m<sup>2</sup>

**Neto površina: 75,65 m<sup>2</sup>**

**Neto površina stambene građevine: 170,17 m<sup>2</sup>**

### KAT

- 13 Hodnik 7,31 m<sup>2</sup>
- 14 Garderoba 6,18 m<sup>2</sup>
- 15 Kupaonica 5,64 m<sup>2</sup>
- 16 Spavaća soba 12,90 m<sup>2</sup>
- 17 Kupaonica 8,36 m<sup>2</sup>
- 18 Spavaća soba 15,74 m<sup>2</sup>
- 19 Spavaća soba 10,62 m<sup>2</sup>
- 20 Natkrivena terasa 8,11 m<sup>2</sup>

**Neto površina: 70,81 m<sup>2</sup>**

### Što uključuje ponuda „ključ u ruke“?

- Građevinsko zemljište sa svim priključcima
- Temelji s podrumom
- Vanjski zidovi EURO sustava s kamenom vunom
- Pregradni zidovi
- Međukatna konstrukcija
- Krovna konstrukcija
- Toplinska fasada
- Vanjska PVC stolarija
- Ulazna aluminijska vrata
- Aluminijske rolete
- Prozorske klupčice
- Limarski radovi
- Hidroizolacija terasa
- Stepenice
- Glazure i priprema za podno grijanje
- Završne podne obloge (parket i keramika)
- Sanitarna oprema
- Sobna vrata
- Staklene balkonske ograde
- Ograda oko parcele
- Uređenje zelene površine
- Opločenje parkirnih mjesta
- Elektroinstalacije
- Vodovod i odvodnja
- Dizalica topline i klima uređaj
- Plaćeni svi priključci

s vanjskim prostorom. Roditeljska soba koncipirana je kao komforna privatna oaza s vlastitom kupaonicom i *walk-in* garderobom, dok je druga kupaonica praktično dostupna ostatku kućanstva. Podrum površine nešto više od 20 m<sup>2</sup> osigurava dovoljno mjesta za tehničku prostoriju i spremište, čime se rasterećuje glavni stambeni prostor i omogućuje uredno, organizirano stanovanje.

Iako je za nekoliko kvadrata veća, kuća D2 u tloctu je zrcalna verzija kuće D1.

### Cjelovito rješenje - od zemljišta do useljenja

Projekt u Svetoj Nedelji spaja kontroliranu montažnu gradnju, energetske učinkovitost i jasnu financijsku strukturu. Ne dobivate samo kuću, već cjelovito, zaokruženo rješenje – od zemljišta do useljenja. U tržišnim uvjetima koji traže sigurnost i transparentnost, model „ključ u ruke“ pokazuje se kao najjednostavniji put do vlastitog doma, bez kompromisa u kvaliteti i bez neplaniranih troškova.



**Tvornica kuća Domprojekt**

**Projektni ured:** Trnjanska cesta 37, Zagreb  
tel: 01/4810 138

**Proizvodnja:** Delkovečka 4, Blato (Zagreb)  
info@domprojekt.hr

[www.domprojekt.hr](http://www.domprojekt.hr)

# Alternativni pristupi

Građevinsko zemljište sve je manje dostupno i skupo, posebno u urbanim područjima. Osim toga, potreba za stambenim prostorom po osobi raste. Kako bi kompenziral nedostatak zemljišta u urbanim područjima, alternativa je prenamjena postojećih zgrada i objekata. Ovdje vam želimo predstaviti najčešće alternative novogradnji, koje istovremeno mogu smanjiti troškovi i nadoknaditi nedostatak prostora.

## Moderni dodatak

Bivši transformatorski toranj dugo je vremena stajao neiskorišten i neugledan na svojoj lokaciji. Nedostajala je prikladna namjena. Nakon provjere građevinskih propisa, kao i čimbenika poput statike, izolacije, vlage i razine onečišćujućih tvari, angažirani arhitekt uspio je transformirati napušteni toranj u inspirativan primjer prenamjene stare zgrade. Postojeća zapuštena građevina pretvorena je u stambenu zgradu. Fasada na dograđenom dijelu izrađena je od karbonizirane (kontrolirano izgaranje) duglazije. Ona pruža prirodnu zaštitu od plijesni, truleži i vode. [www.mocopinus.com](http://www.mocopinus.com)



Foto: Oliver Schwan | architecture and art

## Prostor za rast

Kod nadogradnje postojećeg objekta treba obratiti pažnju na niz detalja i svakako konzultirati stručnjake. Prvenstveno se statika donjih katova mora uskladiti sa zahtjevima novih prostorija koje se dodaju. U ovom primjeru korištena je drvena konstrukcija koja zbog svoje relativno male težine minimizira opterećenje postojeće zgrade čak i pri maksimiziranju raspoloživog volumena. Daljnje prednosti uključuju kratko vrijeme izgradnje i, zahvaljujući montažnim komponentama, brzu montažu. [www.holzius.com](http://www.holzius.com)



Foto: Arnold Ritter



Foto: Schüco International / Philipp Oesterle

## Renoviranje potkrovlja

Kod renoviranja najčešće se rade zahvati na krovu, fasadi i prozorskim otvorima, a sve u svrhu usklađivanja s postojećim standardima energetske učinkovitosti ali i funkcionalnih potreba. Tako se potkrovlju može proširiti funkcija i dati nova dimenzija s krovnom kućicom koja pušta obilje dnevnog svjetla u prostor pod krovom. [www.schueco.com](http://www.schueco.com)

## Izgradnja ispune

Izgradnja ispune odnosi se na korištenje praznog zemljišta unutar postojećih izgrađenih područja. Stvara se novi životni prostor, a naselja se poboljšavaju i revitaliziraju. Prednost leži u postojećoj infrastrukturi, poput cesta, električne energije i vodovoda. Troškovi razvoja također su niži. Objekt prikazan ovdje nalazi se u srcu povijesnog centra grada. Konvencionalna gradnja nije bila dopuštena zbog susjedne zaštićene zgrade. Rješenje je bila nova montažna zgrada koja se mogla izgraditi „tihu i brzo“ prema specifikacijama. [www.baufritz.com](http://www.baufritz.com)



Foto: Marcel Laponder / www.baufritz.com

# Maksimalno ostakljenje

Strana kuće okrenuta prema ulici nije se mogla mijenjati tijekom obnove zaštićene zgrade. Stoga se tajna opsežne obnove otkriva samo na strani vrta. Tamo je stražnja fasada kuće, izgrađene 1954. godine, dobila potpuno novi izgled zahvaljujući prostranim staklenim površinama od poda do stropa.

## Maksimalna transparentnost

Ove mjere doslovno su transformirale kuću u oazu svjetlosti. Iznimno uski okviri kliznih vrata, u kombinaciji s bezokvirnim sustavom potpunog stakla, osiguravaju maksimalno iskorištenje dostupne staklene površine. Dva dnevna prostora, unutarnji i vanjski, vizualno se spajaju u homogenu cjelinu. [www.josko.com](http://www.josko.com)

**Uski okviri kliznih vrata** i maksimalna staklena površina omogućuju nesmetan pogled na okolno zelenilo.



**Elegantni ambijent** dvokatnice s ravnim krovom karakterizira visok stupanj transparentnosti zahvaljujući arhitekturi od potpunog stakla. Kuća i vrt vizualno su međusobno povezani.



**Dvoredna kuhinja** oduševljava svojom jednostavnom, ravnom linijom.

Na jednom kraju staklena vrata vode u natkriveni vanjski prostor.



Foto: Adrien Williams

**Obilje svjetlosti:** prozori od poda do stropa povezuju kuhinju otvorenog plana, blagovaonicu i vrt, ispunjavajući prostorije svjetlom.





### **Kvadratni raspored:**

u novom dograđenom kubusu od drvene konstrukcije nalazi se blagovaonica s izravnim pristupom terasi.

### **Opuštanje pod**

**krovom:** preuređeno potkrovlje služi kao utočište za roditelje. Ovdje vrijedi pravilo: Molimo vas, ne uznemiravajte!

# Prostor u kubusu

Investitori su prepoznali potencijal kuće u nizu od gotovo 140 kvadratnih metara i odlučili su je kupiti unatoč potrebnoj opsežnoj obnovi. Odlučujući faktor bio je položaj u zelenom okruženju, blizu rijeke i starog grada. Bitni elementi sveobuhvatne obnove uključivali su moderni energetske koncept i, osim standardnih zahtjeva za prostorijama, gostinjsku sobu s kupaonicom.

## **... više prostora, puno svjetla**

Zbog nedostatka prostora bračni se par odlučio za dogradnju u drvenoj okvirnoj konstrukciji u prizemlju. Iz kubusa obitelj ima izravan pristup prekrasnoj drvenoj terasi. Na katu je proširenjem krovne kućice dobiven dodatni prostor, a neposredno ispod krova pet novih krovnih prozora osigurava obilje svjetla. Vrhunac na prvom katu je mala krovna terasa na dogradnji, koja se nadovezuje na roditeljsku spavaću sobu. [www.velux.de](http://www.velux.de)



Foto: Velux



**Nešto viša od susjednih kuća,** ali unutar zakonskih građevinskih propisa: na taj je način osigurano da stambena površina bude dovoljna za obitelj.

## Povijesni centar

Ova kuća smještena je u srcu gradskog centra, između dvije stambene zgrade i neposredno uz povijesne gradske zidine. Projektirana je s dva i pol kata kako bi se stvorilo dovoljno životnog prostora za sve.

### Prirodno održivo

Prizemlje je iz tehničkih razloga izvedeno u masivnoj gradnji, dok su se gornje etaže mogle realizirati u drvenoj gradnji. Korišteni su samo certificirani prirodni materijali i drvo, jer su vlasnici pridavali veliku važnost održivoj gradnji. Jednako im je bio važan i primjeren odnos prema povijesno vrijednoj građevinskoj parceli. Strogo su se poštovali svi zahtjevi vezani uz očuvanje povijesne baštine, uključujući izbor boje fasade i vrsti žbuke. Povezivanje terase na zidanu ciglu bilo je dopušteno, jer je samo temelj zida zaštićeni povijesni spomenik. [www.baufritz.com](http://www.baufritz.com)

### Ljetno utočište kod kuće:

velike staklene fronte omogućuje potpuno otvaranje dnevnog boravka, blagovaonice i kuhinje prema terasi, omogućujući vlasnicima kuće da uživaju u blizini prirode.



Foto: Baufriz



**Drvo kamo god pogled seže:**

uređenje interijera korištenjem ovog popularnog građevinskog materijala bio je glavni prioritet za vlasnike kuća koji vole prirodu. U kombinaciji s bijelom bojom ono je uvijek ugodno oku.



### Montažna kuća

s ravnim krovom izgrađena je na vrhu starog podruma.

### Prozračan prostor

**iznad:** iznad blagovaonice otvara se zračni prostor prema katu s galerijom. Tamo su vlasnici uredili mjesto za kućni ured.



## Rješenje: Hibridno

Kako bi ispunili svoju želju da žive okruženi prirodom, vlasnici kuće kupili su parcelu s prizemnicom koja datira iz 1950-ih. Zbog visokih troškova koji bi nastali za potpunu energetski učinkovitu obnovu, stara kuća je srušena iznad podruma, podrum je uklonjen odozgo, a na tom temelju izgrađena je nova montažna kuća.

### Stilski vidljivi beton

U bivšem podrumu stare kuće, vlasnici kuće stvorili su jedan od ureda, gostinjsku sobu, kupaonicu i saunu. U prizemlju nove zgrade nalaze se dnevni boravak, blagovaonica i spavaći prostor. Tu je i prostrana galerija koja služi i kao drugi kućni ured i kao mjesto za povlačenje. Odatle se pristupa krovnoj terasi. Izloženi beton je ključni element uređenja interijera i korišten je za zidove i stubište koje vodi na kat. [www.albert-haus.de](http://www.albert-haus.de)



Panasonicova napredna nanoe™ X tehnologija aktivno pročišćava zrak u zatvorenim prostorima, smanjujući alergene, bakterije, viruse i neugodne mirise. ”

# Panasonic – grijanje budućnosti



Panasonic preuzima vodeću ulogu u razvoju inovativnih rješenja koja omogućuju učinkovito, održivo i zdravo grijanje domova i poslovnih prostora.

**K**ako bi odgovorio na sve veću potražnju, Panasonic snažno širi svoju proizvodnju i infrastrukturu diljem Europe. Ulaganja u Češkoj, Italiji i Francuskoj dodatno jačaju kapacitete dizalica topline, ali i znanje, edukaciju

te tehničku podršku na lokalnoj razini. Nova tvornica u Plzenu, vrijedna 320 milijuna eura, postala je važno europsko središte proizvodnje i inovacija. Uz proizvodni pogon, u Plzenu je otvoren i Centar izvrsnosti s modernim edukacijskim prostorom namijenjenim instalaterima, inženjerima i partnerima. Dodatnu podršku razvoju i obuci pruža Panasonic Lab u Italiji, gdje se znanje i praksa prilagođavaju specifičnim potrebama europskog tržišta. Zahvaljujući visokoj učinkovitosti i korištenju prirodnih rashladnih sredstava, Panasonicovi sustavi lako se povezuju s obnovljivim izvorima energije, poput solarnih elektrana, omogućujući niže emisije CO<sub>2</sub> i pouzdan rad čak i u hladnijim klimatskim uvjetima.

## Dizalice topline – srce učinkovitog zimskog grijanja

Dizalice topline postaju ključni dio europskog prelaska na održivo grijanje, a Panasonicovi

zrak-voda sustavi koriste toplinu iz zraka kako bi uz iznimnu učinkovitost – i do pet puta veću od utrošene energije (COP vrijednost do 5,3) – pouzdano grijali stambene i poslovne prostore. Zahvaljujući tehnološkom napretku, moderne dizalice topline tiše su, kompaktnije i pouzdane čak i u hladnijim klimama, a Panasonicova T-CAP tehnologija osigurava punu snagu grijanja i stabilan rad i pri ekstremnim temperaturama do -28 °C. Time se rješava jedan od ključnih izazova klasičnih dizalica topline, kod kojih snaga često opada s padom vanjske temperature. U kombinaciji s pametnim upravljanjem i integracijom u sustave upravljanja energijom u domu, dizalice topline postaju središnji element povezanog i održivog doma.

# Panasonic

[www.aircon.panasonic.hr](http://www.aircon.panasonic.hr)





# Urbano stanovanje nove generacije

Šest modernih zgrada u Münchenu s potpisom Deceuninck tehnologije



**N**a sjeveru Münchena od studenog 2022. do prosinca 2024. realiziran je stambeni projekt „Grünfeld 1“ tvrtke Demos Wohnbau GmbH – moderan kompleks od šest višestambenih zgrada. Riječ je prostoru u kojem arhitektura, svjetlost i energetska učinkovitost stvaraju skladnu cjelinu, a svaki detalj ima svoju funkciju i estetiku.

## Stanovi okupani prirodnim svjetlom

Ono što ovaj projekt čini posebnim jest naglasak na dnevnom svjetlu i osjećaju prozračnosti. Veliki prozori od poda do stropa, zaštićene lođe i pažljivo projektirani kutni otvori omogućuju da sunčeva svjetlost postane sastavni dio interijera. Rezultat su svijetli, otvoreni prostori koji odišu toplinom i elegancijom. Stanovi, od jednosobnih do prostranih



Ovaj projekt pokazuje kako suvremena arhitektura može biti istovremeno funkcionalna, estetski privlačna i ekološki odgovorna – nudeći dom koji prati ritam modernog života, ali ne odustaje od mira i prirode. ”

peterosobnih, nude fleksibilne tlocrte i visok standard opreme, stvarajući idealan balans između privatnosti i zajedničkog života.

### Dizajn koji traje

Arhitektura kompleksa temelji se na čistim linijama i bezvremenskom izričaju, a odlikuje se otvorenom izgradnjom s prostranim zelenim i slobodnim površinama te vlastitim parkom. Minimalističke fasade u modernoj bijeloj nijansi naglašavaju geometriju zgrada i skladno se uklapaju u zelenilo koje ih okružuje. Veliku ulogu u vizualnom identitetu imaju prozorski sustavi Elegant Grando 84, koji svojim vitkim profilima dodatno ističu suvremeni karakter objekta.

### Ugoda stanovanja i energetska učinkovitost

Osim vizualne privlačnosti, projekt je usmjeren na dugoročnu održivost i ekonomičnost. Građen prema standardu KfW-

Effizienzhaus 55, kompleks osigurava visoku razinu toplinske izolacije i smanjenu potrošnju energije. Kvalitetni prozorski sustavi s  $U_w$ -vrijednošću od  $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$  daju važan doprinos energetske učinkovitosti gradnji. Time su ispunjeni svi zahtjevi toplinske zaštite, uz istovremeno osiguranje ugodne klime u prostoru i niskih troškova energije. Za stanare to znači ne samo niže troškove energije, već i osjećaj trajne udobnosti.

### Zeleni kvart za novu generaciju stanovanja

„Grünfeld 1“ nije samo skup zgrada – to je osmišljena urbana oaza. Prostrane zelene površine, vlastiti park i blizina jezera stvaraju ambijent koji potiče aktivan i zdrav način života. Jutarnje trčanje uz vodu, popodnevna šetnja kroz park ili opuštanje na lođi s pogledom na zelenilo postaju dio svakodnevice.



info@deceuninck.hr  
www.deceuninck.hr

Pratite Deceuninck na Facebooku i LinkedInu.

Ukupno 381 prozorska jedinica sustava Elegant Grando 84 tvrtke Deceuninck besprijekorno se uklapa u jasni arhitektonski izričaj i osigurava visoku razinu stambene udobnosti. ”

# Novi Zakon o gradnji

Administrativno jednostavnije –  
ali projektno odgovornije



**G**radnja obiteljske kuće za većinu investitora nije samo tehnički proces, nego višegodišnji plan koji uključuje financije, vrijeme, emocije i sigurnost obitelji. Upravo zato svaka zakonska izmjena izaziva pitanje: **hoće li mi sada biti lakše ili kompliciranije graditi?**

Novi Zakon o gradnji, koji je stupio na snagu na samom kraju 2025. godine, donosi niz promjena usmjerenih prema digitalizaciji, kraćim rokovima i jasnijoj odgovornosti sudionika u gradnji. Cilj zakonodavca je ubrzati postupke izdavanja

dozvola i učiniti proces transparentnijim. No iza administrativnog pojednostavljenja krije se i važna poruka – **investitor mora planirati preciznije nego ikada prije.**

## **IDEJNI PROJEKT KAO PRVI KORAK - Brži ulazak u postupak izdavanja dozvole**

Najveća novost za privatne investitore odnosi se na mogućnost da se za manje složene zgrade, među koje spada većina obiteljskih kuća, zahtjev za građevinsku dozvolu podnese na temelju idejnog projekta. Do sada je praksa podrazumijevala izradu glavnog projekta prije predaje zahtjeva. Novi zakon uvodi faznost – idejni projekt dovoljan je za pokretanje postupka, dok se glavni projekt izrađuje prije početka gradnje.

## **Što to konkretno znači za investitore?**

- Postupak izdavanja dozvole može započeti ranije.
- Manji su početni troškovi dokumentacije.
- Brže dobivate formalnu potvrdu da možete graditi.

Međutim, važno je naglasiti – idejni projekt mora biti kvalitetan i usklađen s prostornim planom! Ako u toj fazi dođe do neusklađenosti ili naknadnih izmjena, postupak se može produžiti. Drugim riječima – zakon ubrzava proces, ali ne smanjuje potrebu za stručnim projektiranjem.

## **DIGITALNO KAO OBVEZA, NE OPCIJA - eDozvola postaje standard**

Novi zakon jasno propisuje da se zahtjevi, projekti i komunikacija s nadležnim tijelima podnose isključivo elektroničkim putem kroz sustav eDozvola. Ova promjena naizgled je tehnička, ali ima snažan učinak na investitore.

## **Prednosti za investitore:**

- Transparentan uvid u tijek postupka
  - Jasno definirani rokovi
  - Manje administrativnih odlazaka i čekanja
  - Lakša kontrola dokumentacije
- Digitalni trag znači da je svaki korak evidentiran – od predaje zahtjeva do očitovanja javnopravnih tijela. Sustav postaje pregledniji, ali i stroži.





## **ROKOVI KOJI SU NAPOKON DEFINIRANI**

Jedan od čestih problema u praksi bila je neizvjesnost oko posebnih uvjeta i priključaka (voda, struja, kanalizacija, plin). Novi zakon uvodi rok od 30 dana za izdavanje uvjeta putem eDozvole.

### **Za investitore to znači:**

- Predvidljiviji vremenski plan
- Manje čekanja bez informacija
- Lakše usklađivanje projektne dok.

Ova promjena posebno je važna u fazi kada banke i financijske institucije traže precizne rokove realizacije investicije.

## **UPORABNA DOZVOLA – KRAĆI PUT DO USELJENJA**

Za manje složene građevine zakon predviđa izdavanje uporabne dozvole u roku od osam dana nakon uspješnog tehničkog pregleda. Ako je objekt izveden sukladno projektu i nema nepravilnosti, administrativni dio završetka gradnje bit će znatno kraći nego prije.

### **To u praksi znači:**

Brži prelazak iz faze gradnje u fazu korištenja – a za investitore koji su pod kreditnim obvezama, svaki tjedan ima financijsku težinu.

## **ODRŽAVANJE POSTAJE ZAKONSKA OBEZA**

Novost koja je možda prošla ispod radara, ali je dugoročno iznimno važna, jest obveza izrade programa održavanja građevine i ugrađene opreme. Izvođač mora investitoru predati dokument s jasnim smjernicama održavanja prije tehničkog pregleda.



### **Zašto je to važno?**

- Sustavi grijanja, ventilacije i izolacije moraju se održavati prema pravilima.
- Dokument služi kao jamstvena podloga.
- Očuvanje energetske učinkovitosti postaje Vaša odgovornost.

Ova odredba posebno je relevantna u kontekstu niskoenergetskih kuća, gdje kvaliteta održavanja izravno utječe na potrošnju energije.

### **Digitalizacija dolazi i u projektiranje**

Novi zakon eksplicitno spominje **BIM** (informacijsko modeliranje građevine). To je standard digitalnog projektiranja koji omogućuje da sve informacije o objektu – od instalacija do materijala – budu strukturirane i međusobno povezane.

### **To u praksi znači:**

Možda se ne koristi odmah na malim objektima, ali predstavlja smjer prema kojem će i obiteljske kuće biti projektirane u budućnosti.



Gradnja kuće ostaje ozbiljan projekt – no uz dobru pripremu, novi zakon može postati vaš saveznik, a ne prepreka.

## **ŠTO NOVI ZAKON STVARNO ZNAČI ZA OBITELJSKE KUĆE?**

U praksi, novi zakon donosi tri ključne poruke investitorima:

-  **Administracija je brža, ali projekt mora biti precizan.**  
Brzina postupka ovisit će o kvaliteti dokumentacije.
-  **Digitalni proces smanjuje improvizaciju.**  
Sve je evidentirano – manje prostora za nesporazume.
-  **Odgovornost investitora raste.**  
Plan održavanja, usklađenost projekta i kontrola izvođenja postaju vaš dugoročni interes.





## ZAKLJUČAK

Novi Zakon o gradnji nije revolucija u smislu tehničke gradnje, ali jest u smislu organizacije procesa. Sustav postaje strukturiraniji, digitalniji i formalno brži. Za privatne investitore to znači jasniji okvir, ali i veću potrebu za promišljenim planiranjem.



### Prijava početka gradnje

Novi Zakon o gradnji donosi izmjene i u postupku prijave početka radova. Za razliku od prijašnje prakse, kada se sve podnosilo jedinstvenim zahtjevom kroz sustav eDozvola, sada je potrebno izvršiti **dvije odvojene prijave**: jednu nadležnom upravnom tijelu koje je izdalo

građevinsku dozvolu, a drugu građevinskoj inspekciji.





Uz promjenu procedure, skraćen je i rok unutar kojeg se može započeti s gradnjom. Umjesto dosadašnjih osam dana, radovi mogu započeti **pet dana od dana podnošenja prijave**, što dodatno ubrzava operativni

### USPOREDBA: PRIJE I POSLIJE

TEMA	Prijašnji zakon	Novi zakon
Dokumentacija za dozvolu	Glavni projekt kao standard	Idejni projekt za manje složene objekte
Podnošenje zahtjeva	Papirnatu/djelomično digitalno	Isključivo digitalno
Rok za uvjete priključaka	Često neodređen	30 dana
Uporabna dozvola	Dugotrajan proces	8 dana za jednostavnije objekte
Održavanje objekta	Nije formalno regulirano	Obvezan program održavanja

### HAUSBAU SAVJET INVESTITORIMA

Prije pokretanja postupka:

-  Proverite u koju kategoriju vaša kuća spada
-  Uložite u kvalitetan idejni projekt
-  Ugovorite s izvođačem obvezu izrade plana održavanja
-  Planirajte financije uzimajući u obzir dinamiku izdavanja dozvola

# Optimalno središte kućne tehnike



Foto: www.kampa.de

Moderne kuće u pravilu su opremljene opsežnim sustavima kućne tehnike poput grijanja, ventilacije, pripreme potrošne tople vode i elektroinstalacija. Sva ta oprema treba imati smisleno, sigurno i dobro organizirano mjesto u vašem novom domu. U nastavku donosimo najvažnije savjete gdje u kući smjestiti tehnički prostor, što sve treba sadržavati te kolika bi trebala biti njegova veličina.

**Kućna tehnika** modernog, visoko energetske učinkovitog obiteljskog doma može biti vrlo opsežna i, sukladno tome, zauzimati popriličnu količinu prostora.

**Djelomičan podrum** može biti dobro rješenje kada veličina kuće ili uvjeti na parceli ne dopuštaju smještaj tehničkog prostora iznad razine tla, a potpuna izvedba podruma nije financijski prihvatljiva. [www.glatthaar.com](http://www.glatthaar.com)

Ako tražite konkretne i univerzalne podatke o tehničkom prostoru, naići ćete na vrlo malo pravih smjernica. Razlog je što se svaki tehnički prostor mora planirati individualno. Ovisno o željenom energetske standardu kuće i potrebnim tehničkim komponentama, bit će potrebno više ili manje prostora.

Zašto je tehnički prostor važan? Tehnička oprema doma omogućuje nam da u suvremenim, energetski učinkovitim kućama uživamo u visokom stupnju komfora stanovanja uz minimalnu potrošnju energije i niske troškove, a time i uz smanjene emisije CO<sub>2</sub>.

U načelu se preporučuje da se za smještaj središnjih uređaja tehničke opreme doma, predvidi poseban prostor u kojem je sva oprema postavljena u skladu s važećim normama. To znači da prostor mora biti projektiran tako da se mogu poštovati sva pravila vezana uz ugradnju

i siguran rad pojedinih sustava. Tih pravila nije malo, jer se u tehničkom prostoru susreću sva tehnička područja: sanitarne instalacije, grijanje, elektrotehnika, a po potrebi i klimatizacija te ventilacija.

### Idealna veličina

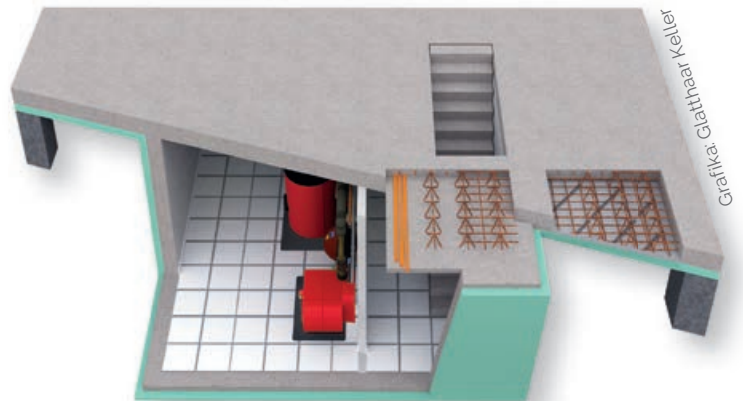
Kućna tehnika može zauzimati znatnu količinu prostora. Kod prosječne novogradnje obiteljske kuće potrebno je računati s najmanje osam do dvanaest kvadratnih metara za tehnički prostor.

S obzirom na visoke troškove gradnje i financiranja svaki je kvadratni metar iznimno je vrijedan. Upravo se zato isplati pametno isplanirati tehnički prostor, jer

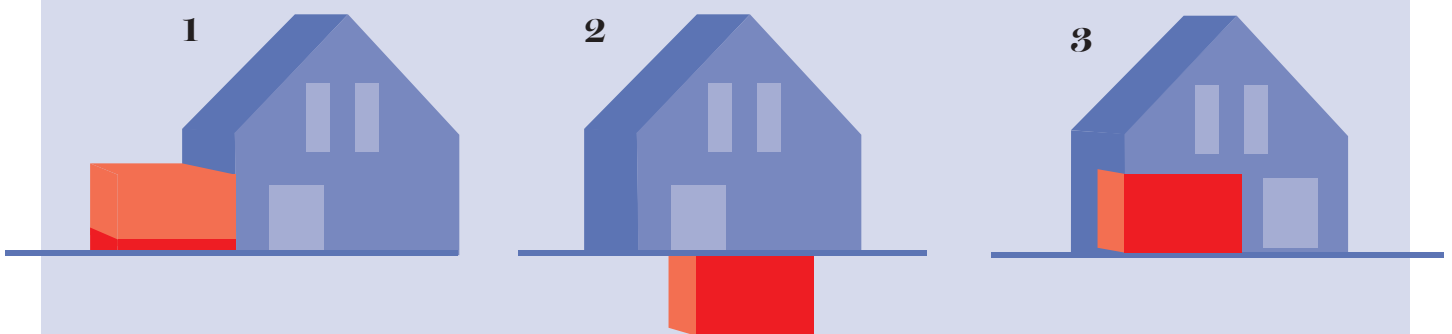
se na taj način mogu ostvariti značajne uštede.

Preporuka je da se već u ranoj fazi planiranja kuće jasno definira željeni energetske standard budućeg doma i na temelju toga, ovisno o broju tehničkih sustava, određuje potreban prostor za tehničku sobu.

Osim samih dimenzija pojedinih uređaja potrebno je planirati i razmak od oko 25 centimetara između njih kao i dovoljan slobodan prostor ispred uređaja. Time se osigurava da izvođači imaju dovoljno mjesta za ugradnju, redovito održavanje i eventualne popravke. Uz broj uređaja važnu ulogu ima i njihov odabir. >



## Pravo mjesto u tlocrtu kuće



Za smještaj tehničkog prostora u kući postoje tri osnovne mogućnosti: uz stambeni dio, ispod njega ili unutar same kuće. Smještaj tehničkog prostora uz kuću (1), odnosno u dogradnji, dolazi u obzir ako na parceli postoji dovoljno slobodnog prostora. Kombinacija s garažom ili nadstrešnicom za automobil može biti vrlo praktično rješenje. Važno je pritom da dogradnja bude zaštićena od smrzavanja,

odnosno kvalitetno toplinski izolirana. Postavljanje tehničkog prostora u podrum (2) klasično je rješenje i idealna opcija kada za tehniku nema mjesta u nadzemnom dijelu kuće. Korištenje prostora u prizemlju stambene kuće (3) za kućnu tehniku danas je vrlo česta praksa. U tom slučaju tehnički prostor treba pažljivo pozicionirati i isplanirati tako da zauzme što manje vrijedne stambene površine.

## Pravo mjesto u tlocrtu kuće

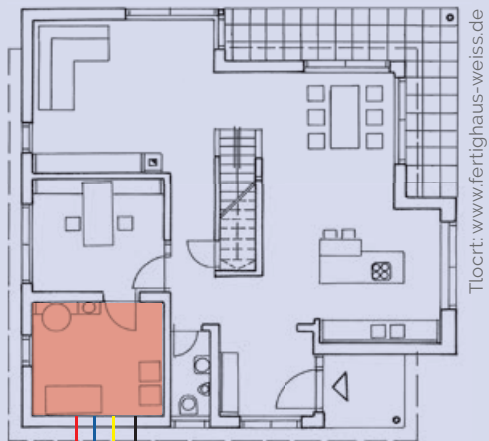
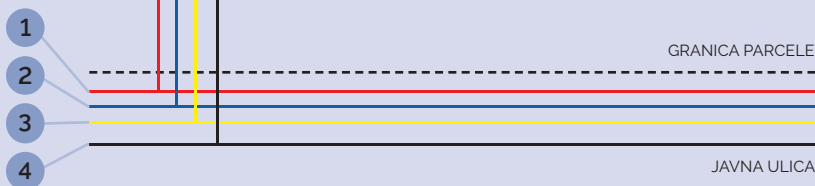


Foto: www.fhrk.de



Budući da bi priključci kuće na javnu elektroenergetsku (1), vodovodnu (2), plinsku (3) i telekomunikacijsku mrežu (4) trebali biti smješteni u tehničkoj prostoriji, preporučuje se da se taj prostor u tlocrtu pozicionira na mjestu gdje se ti priključci mogu ostvariti najkraćim mogućim putem. Time se smanjuju troškovi, složenost izvedbe, a i gubici. S obzirom na to da sve manji broj novogradnji, u Njemačkoj, koristi prirodni plin, plinski priključak od početka 2023. godine, više nije standardni dio višesustavnih kućnih priključaka.

Za grijanje, ventilaciju i pripremu tople vode moguće je koristiti pojedinačne uređaje postavljene jedan uz drugi ili se odlučiti za kompaktne kombinirane sustave koji zahtijevaju manje prostora.

Sve to jasno pokazuje da su kućna tehnika i planiranje prostora za grijanje, elektroinstalacije, sanitarije i ventilaciju posao za stručnjake. Pri pravilnom dimenzioniranju i odabiru odgovarajućih tehničkih sustava mogu vam pomoći energetski savjetnik, arhitekt ili izvođač radova, dok se detaljna razrada rješenja provodi u suradnji sa stručnjacima za sanitarne instalacije, grijanje i elektrotehniku.

### Zahtjevi za tehnički prostor

Važno je da tehnički prostor bude grijan i kvalitetno toplinski izoliran kako bi se i

tijekom hladnih zimskih mjeseci osigurao nesmetan rad svih instalacija te pouzdana zaštita od smrzavanja.

Kako eventualna buka iz tehničkog prostora ne bi ometala svakodnevni život u kući, zidovi i stropovi trebaju imati odgovarajuću zvučnu izolaciju, a pod na kojem su postavljeni uređaji treba biti izveden sa zvučno-tehničkim odvajanjem od ostatka konstrukcije.

Ako gradite kuću s podrumom tehnički je prostor idealno smjestiti upravo u podrumu. Prednost takvog rješenja je u tome što se radni zvukovi grijanja, ventilacije i ostalih sustava ne prenose u stambeni dio kuće.

Ipak, danas se mnoge obitelji odlučuju graditi bez podruma na kući. Razlozi mogu biti financijske prirode ili nepovoljni

uvjeti na parceli. U takvim slučajevima tehnički se prostor smješta iznad razine tla. Najčešće se nalazi u prizemlju na strani kuće okrenutoj prema ulici. Time se skraćuju priključni vodovi prema javnoj infrastrukturi, što smanjuje troškove i složenost izvedbe.

Kao alternativno rješenje, tehnički prostor može se izvesti i u dogradnji uz kuću. I ova varijanta donosi prednosti u pogledu zaštite od buke. Ključno je da je dogradnja izravno povezana sa stambenom zgradom kako bi se izbjegli nepotrebno dugi instalacijski vodovi. To je posebno važno kod sustava grijanja kako bi se toplinski gubici sveli na minimum. No i ventilacijski kanali te električni vodovi predstavljaju trošak te što ih je manje to je rješenje ekonomičnije.

Zbog toga je i položaj tehničkog prostora od velike važnosti. Idealno je da se svi prostori s vodovodnim instalacijama, poput kuhinje i kupaonica, nalaze u njegovoj neposrednoj blizini i međusobno blizu, čime se dodatno optimizira instalacijski sustav kuće.

### Postoje li posebnosti kod unutarnjeg uređenja?

Nekoliko praktičnih odluka pri opremanju tehničkog prostora učinit će svakodnevno korištenje sigurnijim i ugodnijim. U tehničkom se prostoru preporučuju površine koje su robusne, otporne na vlagu i vatrootporne. Za pod su posebno prikladne keramičke pločice. >

## Što sve pripada **tehničkom prostoru**

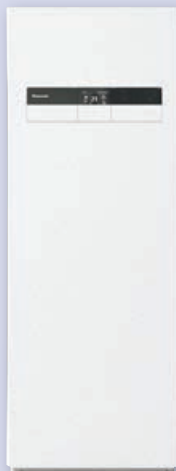


Foto: [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)

**Grijanje** Neovisno o energentu, sustav grijanja pripada tehničkom prostoru. Dizalice topline koje kao izvor energije koriste zrak trebaju se, radi što kraćih zračnih kanala, postaviti uz vanjski zid.

Foto: [www.perma-trade.de](http://www.perma-trade.de)



**Uređaj za omekšavanje vode** Ako gradite u području s izrazito tvrdom vodom, preporučuje se ugradnja uređaja za omekšavanje vode u tehničkom prostoru, neposredno na glavnom dovodu vode u kuću.

Foto: [www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de)



Foto: [www.fhrk.de](http://www.fhrk.de)



Foto: [www.remko.de](http://www.remko.de)



**Spremnik potrošne tople vode** Veličina spremnika tople vode ovisi o broju osoba koje žive u kući i njihovim navikama potrošnje. Na raspolaganju su i spremnici koji, primjerice u kombinaciji s dizalicom topline, čine kompaktan kombinirani uređaj.

to hoće li biti potrebna centralna ventilacijska jedinica. Tehnički prostor treba biti dimenzioniran tako da su svi uređaji i instalacije lako dostupni za redovito održavanje i eventualnu zamjenu. U tehničkom prostoru svoje mjesto mogu pronaći sljedeći sustavi i uređaji:

**Ventilacija** Centralni sustav ventilacije s povratom topline automatski osigurava svjež i čist zrak te pomaže u uštedi energije za grijanje. Zidno montirani uređaji mogu se postaviti dovoljno visoko kako bi se ispod njih, primjerice, mogla smjestiti perilica rublja ili sušilica.

**Kućni priključci** Uvođenje električne energije, plina, vode i telekomunikacija iz javne mreže u kuću smješta se u tehnički prostor. Višesustavni kućni priključak posebno je praktično i prostorno učinkovito rješenje.

**Kućna baterija i inverter** Ako planirate fotonaponski sustav, često se razmatra i ugradnja kućne baterije. Budući da baterije najbolje rade pri stalnoj temperaturi okoline (do najviše oko 20 °C), preporučuje se njihovo postavljanje, zajedno s inverterom, u tehnički prostor.

Foto: [www.weberhaus.de](http://www.weberhaus.de)



### **Razvodni elektroormar**

U njemu se nalaze osigurači, brojila električne energije te instalacije za telekomunikacije, internet i sustave pametne kuće. Što je elektrooprema kuće opsežnija, to je i razvodni ormar veći.

Foto: [www.weberhaus.de](http://www.weberhaus.de)



Zidovi mogu biti jednostavno ožbukani i obojeni, jer estetika u prostoru namijenjenom isključivo tehnici u pravilu nije u prvom planu.

Budući da sustavi grijanja u modernim, vrlo energetske učinkovitim obiteljskim kućama najčešće imaju nazivnu snagu manju od 28 kW, za prostor u kojem se postavljaju ne vrijede posebni, strogi zahtjevi. I u vrijeme plinskih i uljnih sustava grijanja u

novogradnji obiteljskih i dvojnih kuća bilo ih je dopušteno smještati u gotovo svaki prostor pod uvjetom da se nije radilo o nužnim stubištima ili evakuacijskim putovima. Također je morala biti osigurana dostatna opskrba zrakom za izgaranje.

Danas sustavi grijanja u novogradnji moraju zadovoljavati zahtjeve Zakona o energetskim svojstvima zgrada, zbog

čega sustavi na fosilna goriva u pravilu više nisu dopušteni. Ako se odlučite za grijanje pomoću dizalice topline s djelomičnom ili potpunom unutarnjom ugradnjom, tehnički prostor ne mora biti posebno opremljen. Važno je tek da je prostor dobro prozračen i da je osiguran odvod kondenzacijske vode.

Situacija je drukčija ako se odlučite za grijanje na pelete. U tom slučaju sloboda pri odabiru mjesta je manja, jer se dimni plinovi moraju odvoditi prema van putem dimnjaka, a potrebni zrak za izgaranje mora se dovoditi izvana. Spremište za pelete, koje bi trebalo biti smješteno što bliže sustavu grijanja, preporučuje se postaviti na strani kuće okrenutoj prema ulici kako bi se olakšalo redovito punjenje.

## Od tehničke centrale do kućnog pomoćnog prostora

Foto: www.kampa.de



Inovativno i iznimno prostorno učinkovito rješenje za smještaj kompletne kućne tehnike potrebne za moderno plus-energetsko kućanstvo predstavila je tvrtka Viessmann 2022. godine. Sustav nosi naziv „Invisible“. U tom se rješenju dizalice topline zrak-voda, ventilacijski sustav i spremnik potrošne tople vode integriraju u elemente dubine manje od 30 centimetara, koji su obloženi metalnom frontom i postavljeni uz zidove tehničkog prostora. Na taj se način u „tehničkom prostoru“ oslobađa znatno više korisne površine koja se potom može prilagoditi osobnim potrebama. Primjerice, prostor se može koristiti kao pomoćna ili rezervna kuhinja ili kao kućni pomoćni prostor u kojem se nalaze perilica rublja i sušilica. Njihovi zvukovi i izgled pritom ne ometaju svakodnevni život u stambenom dijelu kuće. Idealno je ako oko uređaja ostane dovoljno prostora za odlaganje, primjerice košara za rublje. Posebno je praktično rješenje integracija cijelog sustava u ugradbeni ormar.



Foto: Viessmann

### Prostor za kućnu bateriju

Kućne baterije postaju sve popularnije među privatnim investitorima. U Njemačkoj je 2023. godine bilo instalirano oko 1,2 milijuna kućnih sustava za pohranu energije. Kako bi radile optimalno, kućne baterije zahtijevaju što stabilnije uvjete okoline.

Preniske temperature smanjuju njihovu učinkovitost pri punjenju i pražnjenju, dok previsoke temperature negativno utječu na vijek trajanja sustava. Optimalan temperaturni raspon kreće se između 10 i 25 stupnjeva Celzija.

Osim temperature, važna je i vlažnost zraka. Ako je ona dugoročno previsoka, postoji opasnost od korozije materijala i električnih priključaka. Idealna je što ujednačenija relativna vlažnost zraka u rasponu od 20 do 40 posto.

Posebna protupožarna vrata između tehničkog prostora i stambenog dijela kuće nisu propisana. Ipak, vrata koja dobro brtve i imaju kvalitetnu zvučnu izolaciju svakako su preporučljiva, jer – osobito kod tehničkih prostora smještenih na stambenoj etaži, mogu spriječiti smetnje uzrokovane bukom.

**Bez obloge,** sustav „Invisible“ izgleda ovako. Tehniku je moguće razgledati, primjerice, u izložbenim kućama tvrtki Kampa i Büdenbender u Fertighauswelt Schwarzwald. [www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)



Svaki razdjelnik tvornički je testiran na nepropusnost i funkcionalnost, čime se osigurava visoka razina sigurnosti.

# Podno grijanje

Komforan, energetski efikasan i održiv način grijanja

**P**odno grijanje danas je jedan od najtraženijih sustava u novogradnji i renovacijama jer pruža visoku energetsku učinkovitost, ravnomjernu toplinu i vrhunsku razinu komfora. Cijeli pod postaje grijača površina, što omogućuje ujednačeno zagrijavanje bez temperaturnih oscilacija i bez potrebe za radijatorima, čime interijer ostaje čist i fleksibilan za uređenje. Sustav radi na nižim temperaturama pa je idealan za kombinaciju s dizalicama topline, a u usporedbi s radijatorskim grijanjem može smanjiti potrošnju energije za 8 do 10 %.

## TECEfloor – cjelovit sustav podnog grijanja

Sustav TECEfloor je cjelovito rješenje za podno grijanje u kojem su sve komponente međusobno usklađene, što osigurava jednostavno planiranje, brzu montažu i dugoročnu pouzdanost. Kompatibilnost svih elemenata jamči siguran i stabilan rad, a sustav je dostupan na izvedbama za mokru i suhu ugradnju, pa je prikladan i za novogradnju i za renovacije.

## TECEfloor Komfort razdjelnik grijaćeg kruga – srce sustava

Razdjelnik grijanja ključan je dio sustava podnog grijanja jer osigurava ravnomjernu raspodjelu topline kroz sve krugove. TECEfloor Komfort razdjelnik izrađen je od izdržljivog materijala otpornog na temperaturu, tlak i koroziju te je prikladan i za grijanje i za hlađenje. Zahvaljujući unaprijed montiranoj push-fit tehnologiji (TECElogo-Push), omogućuje brzu, sigurnu i jednostavnu instalaciju bez dodatnih alata.

## Inovativna rješenja za odgovornu budućnost

TECE razvija održiva rješenja koja smanjuju utjecaj na okoliš. Nova generacija TECEfloor



TECE dugoročno razvija kvalitetne i održive sustave, od cijevi i razdjelnika do rješenja za suhe konstrukcije, koji omogućuju jednostavnu ugradnju, pouzdan rad te energetsku učinkovitost uz pozitivan utjecaj na okoliš i svakodnevnu udobnost korisnika. ”

PE-RT cijevi i ploča proizvodi se prema principu ravnoteže biomase (BMB), čime se koriste biogene sirovine i smanjuje potrošnja fosilnih resursa. Time TECEfloor sustav doprinosi nižim emisijama i većoj održivosti tijekom cijelog životnog ciklusa proizvoda.



# Toplina koja dolazi odozdo

Savršena suradnja dizalice topline i podnog grijanja

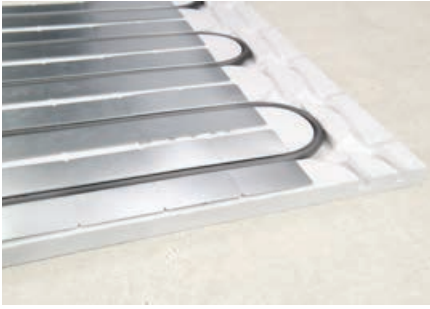


Postoji poseban osjećaj kada zimi hodate bosim nogama po ugodno toplom podu. No iza te jednostavne ugone krije se vrlo promišljen tehnički koncept. Podno grijanje danas nije samo pitanje komfora, nego ključni element suvremenog, energetski učinkovitog sustava grijanja – osobito kada je povezano s dizalicom topline.

Upravo ta kombinacija posljednjih je godina postala gotovo standard u novogradnji. Razlog je jednostavan: oba sustava rade na istom principu – s niskim

temperaturama. Dizalica topline ne proizvodi toplinu klasičnim sagorijevanjem goriva, već je preuzima iz okoliša – iz zraka, tla ili podzemne vode i uz pomoć električne energije podiže na potrebnu razinu. Ključ njezine učinkovitosti leži u temperaturnoj razlici: što je niža temperatura koju mora osigurati za grijanje, to radi štedljivije i postiže viši stupanj iskoristivosti. Tu podno grijanje pokazuje svoju prednost.

Za razliku od radijatora, koji za ugodan osjećaj topline često zahtijevaju temperature polaznog voda od 50 °C i više, pod-



### U slučaju kratkih rokova

i laganih podnih konstrukcija, sustav za suhu gradnju TECEfloor 30/16 optimalno je rješenje. Budući da se sastoji samo od dvije komponente, rukovanje je jednostavno, a skladištenje ne zahtijeva puno mjesta.

[www.tece.com/hr](http://www.tece.com/hr)

no grijanje funkcionira s temperaturama između 25 i 35 °C. Razlog je jednostavan: cijela podna površina postaje grijaće tijelo.

### Velika površina + niska temperatura = visoka učinkovitost.

U praksi to znači:

- viši koeficijent učinkovitosti (COP) dizalice topline
- manju potrošnju električne energije
- stabilniji i dugotrajniji rad kompresora
- niže troškove grijanja

U dobro izoliranim kućama dizalice topline i podno grijanje rade gotovo kontinuirano, s malim temperaturnim razlikama, bez naglih uključivanja i isključivanja. Upravo takav „mirni“ rad produžuje vijek trajanja sustava.

### Toplinska uгода koja se osjeća – ali ne vidi

Podno grijanje toplinu pretežno predaje zračenjem. To znači da ne zagrijava primarno zrak, već površine i tijela u prostoru. Rezultat je ravnomjerna raspodjela temperature – bez hladnih kutova i bez pregrijanog zraka pod stropom.

### Prednosti su višestruke:

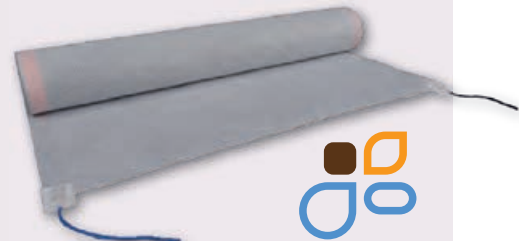
- manja cirkulacija zraka
- znatno manje podizanja prašine
- ugodan osjećaj topline već pri nešto nižoj temperaturi zraka

Zbog toga se sobna temperatura može smanjiti za 1 do 2 °C bez gubitka komfora – što dodatno štedi energiju.

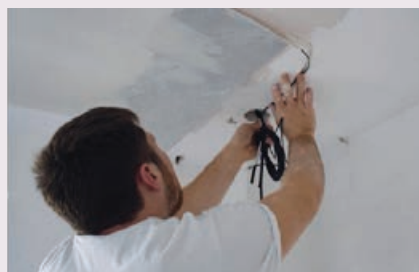
## Stropno električno grijanje **e:energycarbon**

Površinsko grijanje obuhvaća podno, zidno i stropno grijanje. U energetski dobro izoliranim objektima trebamo brzoreagirajući sustavi grijanja, koji precizno odgovara na toplinske potrebe stanara. Strop pruža optimalne uvjete za to jer nema tepiha, niti namještaja koji bi mogli smanjiti ili usporiti otpuštanje topline. E-ENERGY CARBON je

inovativni sustav električnog površinskog grijanja usmjeren prema budućnosti, namijenjen za upotrebu u novogradnjama, obnovama i renovacijama. Može se jednostavno ugraditi u bilo koju prostoriju, uključujući mokre prostore kao što su kupaonice i tuš kabine. Srce sustava čini patentirana folija za grijanje, debljine svega 0,4 mm.



E-ENERGY CARBON radi na niskom sigurnosnom naponu od 36 volti putem vlastitih jedinica napajanja koje su sastavni dio sustava.





Fotonaponski sustav proizvodi vlastitu električnu energiju, dok podno grijanje tu energiju koristi na posebno učinkovit način. U kombinaciji s dizalicom topline sunčeva se energija pretvara u ravnomjernu i ugodnu toplinu doma, uz niže troškove grijanja i veću energetska neovisnost kućanstva.

## Fotonapon + dizalica topline + podno grijanje

Ugradnja fotonaponske elektrane u kombinaciji s dizalicom topline predstavlja vrhunac energetske učinkovitosti, gdje dizalica topline koristi sunčevu energiju za pogon, a proizvedenu toplinu efikasno distribuira kroz podno grijanje. Ovaj sustav osigurava maksimalnu udobnost, niske troškove i ekološki održiv dom, pretvarajući vaš krov u besplatan izvor energije za grijanje i tople radijatore pod nogama.

### Površinske temperature pritom ostaju u ugodnim granicama:

- do 29 °C u boravišnim zonama
- do 35 °C u rubnim područjima (npr. uz velike staklene stijene)

U svakodnevnoj uporabi pod najčešće ima između 22 i 24 °C – dovoljno da pruži osjećaj topline, ali bez pregrijavanja.

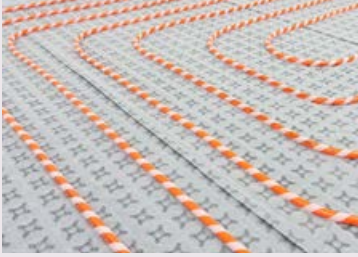
### Suvremeni sustavi – brži i fleksibilniji nego prije

Današnja podna grijanja znatno su napredovala u odnosu na starije sustave. I dalje su najčešća rješenja s cijevima položenima u estrih, koji služi kao akumulacijska masa i ravnomjerno predaje toplinu.

No razvijeni su i suhi sustavi te tankoslojne izvedbe koje su osobito prikladne za adaptacije i prostore ograničene visine. Prednost novijih sustava je u brznoj reakciji i preciznijoj regulaciji. U kombinaciji s dizalicom topline to omogućuje optimalno prilagođavanje vanjskim uvjetima i stvarnim potrebama objekta.



**Unutarnja jedinica EHS ClimateHub**, dizalica topline objedinjuje grijanje, hlađenje i opskrbu toplom vodom u jednom kompaktnom uređaju. [www.samsung-climatesolutions.com](http://www.samsung-climatesolutions.com)



**RAUTHERM SPEED sustav** s čičak-trakom predstavlja visoko učinkovito rješenje za obiteljske kuće i veće stambene objekte. Kombinacija cijevi s integriranom čičak-trakom i posebno prilagođene podloge omogućuje brzo, sigurno i precizno polaganje uz jasno razdvojene faze izvođenja radova. Sustav se postavlja bez dodatnog alata zahvaljujući izolacijskoj ploči s čičak-podlogom, što omogućuje montažu u izvedbi „jedan čovjek – jedan sustav“. [www.rehau.com/hr-hr](http://www.rehau.com/hr-hr)

### Pametna regulacija kao središnji element

Koliko će sustav biti učinkovit ne ovisi samo o izvoru topline i površini grijanja, nego i o načinu upravljanja. Suвременa regulacija danas je daleko naprednija nego prije desetak godina. Temperatura se može podešavati po prostorijama, a sustav automatski prilagođava rad prema vanjskoj temperaturi putem tzv. krivulje grijanja. Ona određuje kolika je temperatura vode potrebna pri određenim klimatskim uvjetima. Precizno podešena krivulja omogućuje stabilan rad dizalice topline i minimalnu potrošnju energije.

Osim toga, upravljanje je moguće putem pametnog telefona, a sustav se može povezati s fotonaponskom elektranom. Kada je dostupno više vlastite solarne energije, moguće je ciljano povećati akumulaciju topline u podu i tako dodatno smanjiti troškove. U nekim slučajevima sustav se može prilagoditi i dinamičnim tarifama električne energije, čime se rad prebacuje u povoljnija vremenska razdoblja.



### Grijanje zimi, ugodno temperiranje ljeti

U kombinaciji s reverzibilnom dizalicom topline podno grijanje može služiti i za ljetno temperiranje prostora. Princip je jednostavan: kroz cijevi ne teče topla, već blago ohlađena voda. Pod tada preuzima višak topline iz prostora. Važno je znati da se ne radi o klasičnoj klimatizaciji. Rashladni učinak je umjeren – obično 2 do 4 °C niža temperatura prostora – ali je vrlo ugodan jer nema propuha ni buke. Suvěremeni sustavi obvezno uključuju:

- senzore vlage
- zaštitu od kondenzacije
- automatsko ograničenje minimalne temperature vode

Time je osigurana potpuna sigurnost rada.

### Sustav koji traži dobar projekt

Kako bi podno grijanje i dizalice topline uistinu radili u savršenoj sinergiji, nužno je kvalitetno planiranje.

Ključni su:

- točan izračun toplinskih gubitaka
- pravilno dimenzionirana dizalica topline
- stručno izvedeno hidrauličko usklađenje
- precizno podešena regulacija

Tek tada ovaj sustav pokazuje svoju pravu vrijednost: visoku energetska učinkovitost, niske troškove rada i iznimnu udobnost – dugoročno i održivo. Rezultat je dom koji je istodobno ugodan, tih i energetski učinkovit – sustav koji radi nenametljivo, ali pouzdano, i koji dugoročno osigurava stabilne troškove i visoku razinu komfora.

### Integracija tado™ pametnog upravljanja

s Panasonic Aquarea dizalicom topline omogućuje preciznu kontrolu grijanja putem aplikacije. Sustav prilagođava rad prema temperaturi u prostorijama i vašim navikama, čime povećava udobnost i smanjuje potrošnju energije. [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)



**LED vanjska akumulatorska svjetiljka „Aplô Cactus“** može se koristiti na razne načine, u interijeru i eksterijeru. Uz pomoć „Aplô viseće trake“ u tren oka može se koristiti i kao atmosferska viseća svjetiljka. [www.fermob.com](http://www.fermob.com)

Foto: Aurélie Lecuyer

# U pravom svjetlu

**Bezokvirni dizajn i maksimalan pogled**

**nudi** „Panorama Design Sliding System Schüco AS PD 75.HI“ koji je 2023. godine dobio nagradu Red Dot. Pragovi bez prepreka doprinose minimalističkom dizajnu i povećavaju udobnost. [www.schueco.com](http://www.schueco.com)



Foto: Schüco International KG

Svjetlo u našem domu utječe na zdravlje, raspoloženje i atmosferu. Također pruža sigurnost i orijentaciju. Donosimo nekoliko savjeta na što treba obratiti pozornost pri planiranju koncepta dnevnog osvjetljenja i umjetne rasvjete.

**O**ko devedeset posto dana provodimo u zatvorenom prostoru što rezultira nedostatkom dnevnog svjetla. Prirodno svjetlo pozitivno utječe na naše zdravlje, poboljšava raspoloženje i potiče aktivnost. Stoga je važno u dom unijeti što više sunčeve svjetlosti. Općenito vrijedi pravilo da je preporučljivo orijentirati prozore prema suncu, odnosno prema jugu, istoku i zapadu. Oblik, veličina i raspored ostakljenja također utječu na količinu svjetla koje ulazi u prostor. Na primjer, široki, više postavljeni prozori unose puno dnevnog svjetla u prostoriju. Najveću količinu svjetla osiguravaju krovni prozori i svjetlarnici. Budući da i lijepi pogledi pozitivno utječu na naše blagostanje, sve su popularniji prozori do poda i panoramski prozori. Oni ne donose značajno povećanje razine osvjetljenosti, ali u večernjim satima tijekom zimskog razdoblja, kada sunce stoji niže, propuštaju više svjetla. Kako dani postaju kraći, dobro osmišljen koncept rasvjete postaje sve važniji, stvarajući ugodnu atmosferu u našim životnim prostorima.

**Horizontalni formati prozora**

omogućuju prodiranje dnevnog svjetla duboko u prostoriju. To je posebno istinito kada su postavljeni visoko u vanjskom zidu, kao u ovom izložbenom domu „Core“. [www.luxhaus.de](http://www.luxhaus.de)



Foto: Lopez-Fotodesign, Francisco Lopez



**Panoramski krovni prozori** osiguravaju maksimalan dotok dnevnog svjetla te ljeti zahtijevaju dobru zaštitu od sunca. Linija zaštite od sunca „Nature Collection“ u velikoj je mjeri izrađena od recikliranih materijala. [www.velux.de](http://www.velux.de)

Foto: Velux

## Ugodno živjeti & štedjeti

Planiranje dnevnog svjetla ne bi se trebalo rano uzeti u obzir samo zbog zdravstvenih aspekata – ono se može koristiti i kao ključni element oblikovanja prostora. Prostorije ispunjene svjetlom djeluju osobito privlačno, zbog čega bi prozorske površine trebalo pažljivo uključiti u planiranje. Danas ostakljenja postaju sve izdašnija, a uski profili su u trendu. Jedan od razloga za to jest činjenica da veliki prozori brišu granice između unutarnjeg i vanjskog prostora, čime se približavamo prirodi. Zahvaljujući takvim staklenim elementima moguće je i uštedjeti energiju, jer je zbog dnevnog svjetla potrebno manje umjetne rasvjete. Istodobno, pasivna solarna energija postiže manje potrebe za grijanjem. No mnogo svjetla zahtijeva i sjenu. Velike prozorske površine, osobito ispod krova, trebale bi biti opremljene kvalitetnom zaštitom od odsjaja i pregrijavanja. Sustavi zasjenjivanja, bilo unutarnji ili vanjski, dodatno pružaju privatnost i mogu se koristiti kao element za stvaranje ugodaja.



**Unutarnji i vanjski prostor** posebno se odmljivo stapa u ovom brodu-kući "Hausboot Joylife". Veliki prozori pružaju visok stupanj transparentnosti i stvaraju osjećaj povezanosti s vodom. [www.heroal.de](http://www.heroal.de)

Foto: ortwinklipp.de

**Kombinacija** horizontalnih i prozora od poda do stropa obilježava nadogradnju obitelji Wagner u Berlinu. [www.baufritz.com](http://www.baufritz.com)



Foto: Bau-Fritz

**Integrirani LED izvori svjetla** omogućuju ogledalu „Mirra“ prigušivo osvjetljenje sa svih strana. Pomoću dodirnog prekidača mogu se uključiti i isključiti svjetlo, temperatura boje i funkcija grijanja. [www.paulmann.com](http://www.paulmann.com)



**Sigurnost i estetika** mogu se kombinirati elegantnom rasvetom stepenica. Nježno svjetlo sprječava mogućnost spoticanja i pomaže u orijentaciji. [www.licht.de](http://www.licht.de)



**Linearna viseća svjetiljka** „Bora Horizon“ savršena je kao dvostruko rješenje za rasvetu, idealna za neizravno osvjetljavanje blagovaonskog stola ili izravno osvjetljavanje ploče za kuhanje. [www.bora.com](http://www.bora.com)

**Viseće svjetiljke** poput LED lampe „Hildor“ u mat crnoj boji, s mogućnošću prigušivanja u tri stupnja, služe kao osnovna rasvjeta. Ona se može nadopuniti sekundarnom rasvjetom. [www.paulmann.com](http://www.paulmann.com)



Foto: Paulmann



Foto: Horm

**Dizajn podne lampe** „Aira“ od zlatno obojenog mesinga nadahnut je granom drveta i simbolizira bliskost s prirodom. [www.horm.it](http://www.horm.it)



**Stolna lampa** svojim indirektnim svjetlom stvara ugodnu atmosferu. Metalno sjajna lampa „Barona“ održivo se proizvodi od recikliranog aluminija. [www.warli.it](http://www.warli.it)

Foto: Simone Sapia

## Praktično & atmosfersko

Što je neka točka u prostoru udaljenija od prozora, to raste važnost umjetne rasvjete. Stoga je paralelno planiranje dnevnog i umjetnog svjetla presudno. Kako bi to bilo uspješno, svaka prostorija trebala bi biti osvijetljena prema svojim individualnim zahtjevima. Stručnjaci razlikuju osnovnu, sekundarnu i akcentnu rasvjetu. Osnovna rasvjeta osigurava ravnomjernu raspodjelu svjetla u cijelom prostoru i nastoji svesti sjene na minimum. Taj se učinak, primjerice, može postići stropnom svjetiljkom. Sekundarna rasvjeta obuhvaća izvore svjetla koji nisu namijenjeni potpunom osvijetljavanju prostorije. Tu spadaju, primjerice, podne ili stolne lampe. One su idealne za stvaranje ugodne atmosfere. Stvaranjem

svjetlosnih otoka prostoru se daje dubina, a akcentnim svjetiljkama, koje također pripadaju sekundarnoj rasvjeti, mogu se naglasiti posebno lijepi elementi uređenja. Osnovnu i sekundarnu rasvjetu u pravilu treba kombinirati. Ipak, postoje dijelovi doma kojima je potrebno više svjetla nego drugima. U kuhinji bi, primjerice, radna površina trebala biti posebno dobro i bez sjena osvijetljena kako bi se izbjegle nezgode. Jednako tako, snažno svjetlo uz ogledalo u kupaonici olakšava šminkanje ili brijanje. Za pojedini prostor presudna je i odgovarajuća boja svjetla: temperature svjetla do 3 300 Kelvina (topla bijela) stvaraju osjećaj ugone, dok su temperature od 5 300 do 6 500 Kelvina (dnevno bijela) prikladne za rad.

# Zona za opuštanje i druženje

**Klasični namještaj** uključuje tapecirani namještaj i prekrasan stolić za kavu. Elegantni središnji dio sjedeće garniture je „Santiago ovalni stolić za kavu” s bijelom keramičkom pločom. [www.boconcept.com](http://www.boconcept.com)

Dnevni boravak je mjesto za društvena okupljanja i istovremeno mjesto za opuštanje. Njegov dizajn postaje uistinu jedinstven kada odražava način života njegovih stanovnika i prilagođen je njihovim potrebama.

Foto: KMB Creative Network



**Ploča stola** od hrastovog furnira daje pomoćnom stoliću „Coby“ nordijski, prirodan ugođaj. Tamna zvjezdasta baza s druge strane daje suvremen izgled stolu. [www.schoener-wohnen-kollektion.de](http://www.schoener-wohnen-kollektion.de)

**Kutak za čitanje** poziva vas da se izgubite u dobroj knjizi. Udobna fotelja „Modena“ oduševljava organskim oblikom i minimalističkim linijama. [www.boconcept.com](http://www.boconcept.com)

**Zabavna elektronika** je neophodna u većini dnevnih soba. Dizajn lifestyle televizora „The Frame“ podsjeća na okvir za slike i na Studio Stand postolju izgleda kao umjetničko djelo. [www.samsung.com](http://www.samsung.com)





**Gotova tapeta u boji** „Erfurt-Vliesfaser Colour“ u nijansi „Beige dunkel“ dostupna je u mnogim aktualnim trendovskim bojama i može se u svakom trenutku obojati ponovno. [www.erfurt.com](http://www.erfurt.com)

**Mekane presvlake** s teksturom, poput ugodne bouclé tkanine jastuka „Schaffell“, čine tapecirani namještaj još privlačnijim. [www.mindthegap.com](http://www.mindthegap.com)



Foto: Mindthegap



Foto: country mouse

**Dodaci s uzorcima** postavljaju uzbuđljive naglaske. Deka od janjeće vune „Stella Rust“ ima dijamantni uzorak u toplom tonu hrđe. [www.countrymouse.co.uk](http://www.countrymouse.co.uk)

Foto: Erfurt

”

Odabir materijala ima velik utjecaj na stambeni ugodaj. Na primjer, drveni podovi u svojim različitim završnim obradama stvaraju posebno ugodnu atmosferu. Tekstil i tepisi također stvaraju ugodu te dodatno poboljšavaju akustiku prostora.

Sylvia Gatzka

# Udobnost susreće stil

Foto: Bauwerk Group Schweiz



**Prirodni drveni podovi** pružaju ugodu. Opet su aktualni parketi složeni u obliku riblje kosti. S „Formpark Quadrato“ mogu se postaviti razni kreativni uzorci.  
[www.bauwerk-parkett.de](http://www.bauwerk-parkett.de)

Foto: Arteriors

**Uzbudljivi oblici** unose dinamiku u prostor. Spiralna LED visilica „Renly Pendant“ pravi je magnet za poglede. [www.arteriorshome.com](http://www.arteriorshome.com)



Foto: PDJPhoto

**Jedinstvene tapete** pretvaraju gole zidove u umjetnička djela pa tako i gruba lanena tkanina tapete „Solange“. [www.eijffinger.com](http://www.eijffinger.com)

# S karakterom



**Dodavanje malo boje** može interijeru dati osobnu notu. Sofa „Elements“ ističe se svojom živopisnom bojom „Monty Aperol“. [www.schoener-wohnen-kollektion.de](http://www.schoener-wohnen-kollektion.de)

Foto: teamstudio/Schöner Wohnen-Kollektion 2024

Foto: Tretford

**Pod** se može koristiti kao kreativna dizajnerska površina. To se može postići "tepih pločicama" u različitim kombinacijama boja.  
[www.tretford.eu](http://www.tretford.eu)





Foto: Schmidt-kuhinje i dnevni prostori

### Višenamjenski komadi namještaja

iznimno su praktični. Lowboard „Arcos Nano Claystone“ primjerice služi istodobno kao klupa za sjedenje i element za pohranu.

[www.home-design.schmidt/de](http://www.home-design.schmidt/de)

# Lijepo pospremljeno

**T**ko želi individualno iznova urediti ili preoblikovati svoj dnevni boravak trebao bi se najprije zapitati čime se članovi kućanstva ondje najradije bave. Za omiljene aktivnosti mogu se unaprijed planirati zone kako bi se stvorila uroda. Tako je, primjerice, preporučljivo rasporediti udoban tapecirani namještaj oko igrace konzole ili multimedijskog sustava. Prirodni materijali, tople boje i atmosferski koncept rasvjete s nekoliko izvora svjetlosti dodatno pojačavaju taj ugodni dojam. Kako bi se postigao skladan, ukupni dojam, pri planiranju trebali bi se odlučiti za određeni stil. Unatoč tome ne treba se ustručavati odabrati individualne detalje i dodati malo boje. U otvorenim policama mogu se izložiti osobni i dekorativni predmeti. Kako bi se lakše održavao red, isplati se ove sustave polica nadopuniti zatvorenim opcijama za pohranu, čije fronte uravnotežuju vizualnu dinamiku otvorenih polica.

**Kombiniranjem zatvorenih elemenata ormarića s otvorenim policama**, kao kod ovog individualno oblikovanog „String Systema“, predmeti se mogu po želji sakriti ili izložiti.  
[www.stringfurniture.com](http://www.stringfurniture.com)

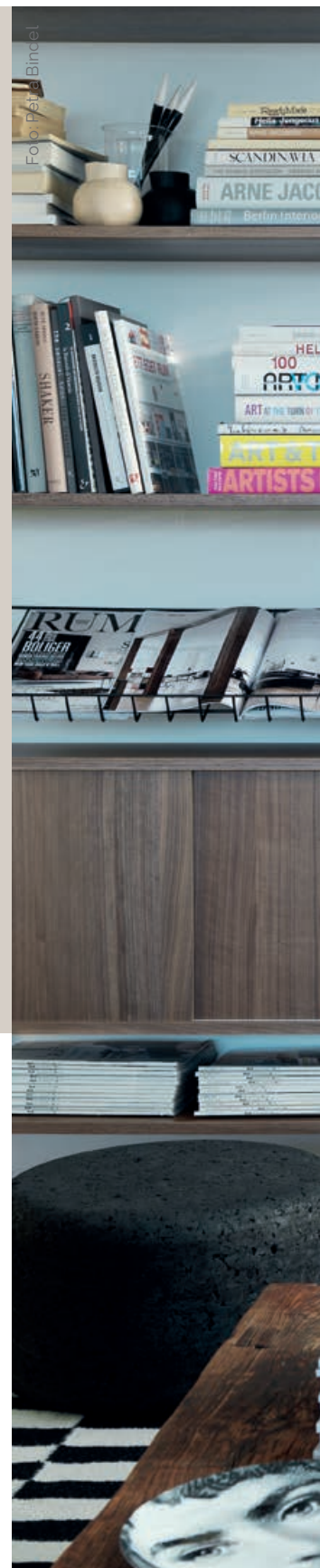


Foto: Petja Bincel



# Kuća postaje dom





**Ova masivna kuća** u stilu gradske vile nudi puno prostora i obilje udobnosti stanovanja. U dnevnom boravku posebno dolazi do izražaja talent investitorice za dekoraciju i uređenje. Svjetle pločice čine otvoreni i prozračni prostor još privlačnijim.

**Budući da u gradu nisu pronašli odgovarajuće zemljište, obitelj je svoju „gradsku vilu“ u čvrstoj masivnoj gradnji sagradila na selu.**

**V**elik dom za cijelu obitelj – to je oduvijek bio san investitora. Godinama su živjeli u stanu nadomak Augsburga, no s vremenom je sazrela odluka o preseljenju. Ideja života na selu tražila je prilagodbu, ali i otvorila prostor za ostvarenje dugogodišnje želje o vlastitoj kući.

Vlasnica kuće već je imala viziju i točno je znala kako bi sve na kraju trebalo izgledati. Zahvaljujući njezinim konkretnim idejama i posebnom osjećaju za estetiku i arhitekturu, brzo su donošene odluke o planiranju projekta i odabiru materijala.

Svatko tko uđe u hodnik brzo primijeti koliko je kuća dobro dizajnirana. Neposredno ispod stepenica nalazi se veliki ormar s puno prostora za pohranu. Zatim ulazimo u otvoreni dnevni boravak i blagovaonicu površine

nešto manje od 45 kvadratnih metara. Prozori od poda do stropa ispunjavaju prostor svjetlošću, stvarajući uistinu ugodnu atmosferu. Svjetla i dobro organizirana kuhinja savršeno nadopunjuje prostor. U prizemlju se također nalaze gostinjski WC i pomoćna prostorija.

Na katu ima puno prostora za cijelu obitelj. Kuća je velikodušno planirana, što se pokazalo posebno korisnim. Ubrzo nakon faze planiranja investitorica je zatrudnjela. Djevojčica je bila na putu, što je obitelji predstavljalo mali izazov, jer su na gornjem katu bile planirane samo dvije dječje spavaće sobe. U skladu s motom „nema problema, postoje samo rješenja“, raspored soba brzo je redizajniran. Dva dječaka dobila su zajednički prostor od otprilike 21 kvadratnog metar, a mala „princeza“, kako je obitelj od milja zove, ima svoju sobu.



**Središnji element prostora** je veliki kuhinjski otok u tamnosivoj izvedbi, s integriranom pločom za kuhanje i radnom površinom koja poziva na zajedničko kuhanje i druženje. Prozor iznad radne plohe unosi obilje dnevnog svjetla i daje prostoru ugodnu, prozračnu atmosferu.

**Velika, prirodno osvjetljena kupaonica s tušem**

i prostranom kadom. Želja vlasnice za prostorom za pohranu između kade i tuša ispunjena je, pružajući dovoljno mjesta za ukrasnu biljku.

**San u ružičastom:** dječja soba također ima prozor od poda do stropa koji sobu ispunjava svjetlošću. Pažljivo odabrani podovi dodaju dašak topline.



Fotografije: Heinz von Heiden, Monika Indos



Kat nudi velikodušan prostor za obitelj, sa spavaćim sobama, galerijom i kupaonicom





”

Prizemlje je otvoreno i svijetlo, s dnevnim boravkom, blagovaonicom i kuhinjom u jednoj cjelini, idealnoj za obiteljski život.

**Otvoreni dnevni boravak i blagovaonica** posebno su svijetli zahvaljujući prozorima od poda do stropa. Hodnik nudi puno prostora za pohranu. Ormar se nalazi ispod stepenica.

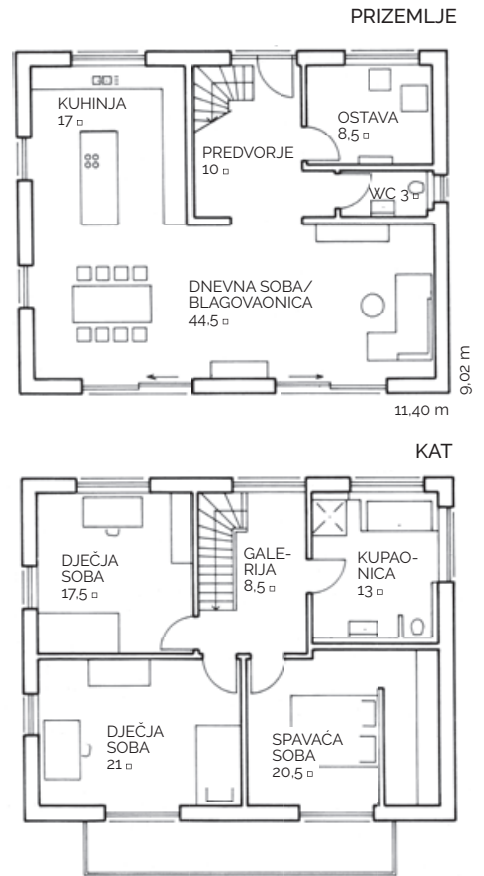
Vlasnica kuće imala je i jasnu viziju potpuno namještene kupaonice. Stoga je prostor za odlaganje pored kade bio posebno važan. Glavna spavaća soba s integriranom garderobom dragocjen je prostor za roditelje i, s više od 20 kvadratnih metara, nudi potpuni komfor. Gornji kat nadopunjuje galerija koja služi kao radni prostor.

Kuća postaje pravi dom tek osobnim pečatom svojih stanovnika. U ovom slučaju vlasnica ima posebno talentirano

oko za dizajn i uređenje interijera. Pažnja posvećena detaljima u dizajnu kuće čini svaku sobu jedinstvenom. Kroz kuću se provlači prepoznatljiva estetika i u svakoj se prostoriji vidi koliko je ljubavi investitorica uložila u opremanje i dekoraciju. Ovo nije samo naše mišljenje; dijeli ga i preko 65 000 pratitelja koji prate investitoricu na Instagramu (korisničko ime: unserhaus12). Obitelj je prezadovoljna jer je uspjela ostvariti svoju kuću iz snova.



**Galerija na gornjem katu** služi kao radni prostor. Dobro pozicionirani prozor omogućuje rad uz dnevno svjetlo. Zahvaljujući prostranom rasporedu čak i dva dječaka imaju dovoljno mjesta u svojoj dječjoj sobi.



## Kundenhaus Calvus 630

### PROIZVOĐAČ:

Heinz von Heiden GmbH  
www.heinzvonheiden.de

### IZGRADNJA:

Masivni zid od porobetona s ožbukanom fasadom, vanjski zid U-vrijednost 0,23 W/m<sup>2</sup>K, trostruko ostakljeni prozori, četverostrešni krov nagiba od 28 stupnjeva, primarna potrošnja energije: 46.9 kWh/m<sup>2</sup>a

### TEHNIKA:

Plinski kondenzacijski bojler (spremnik od 300 litara), ventilacijski sustav s rekuperacijom topline, podno grijanje, solarni sustav

### STAMBENI PROSTOR:

Prizemlje: 83 m<sup>2</sup>  
Kat: 80,5 m<sup>2</sup>



Fotografije: Heinz von Heiden, Monika Indos

# Najbolji pogledi

## Svi životni prostori

raspoređeni su na jednoj razini. Podnožje služi samo kao potpora i sadrži instalacijske vodove.

Gradevinska parcela u Ohlsbachu na badenskoj vinskoj cesti bila je izuzetno strma, a obitelj investitora željela je stanovanje na jednoj razini. Danas ovdje zaista uživaju u osjećaju prizemnice – lebdeći iznad strme padine.



O dabrana parcela u četvrti Ortenau jedinstvena je. Proteže se iznad roditeljske kuće investitora, sve strmije se uzdižući uz sjevernu padinu. Obitelj se odlučila za život na jednoj razini kako bi im bilo lakše u kasnijim godinama, ali i kako bi susjedima sačuvali pogled na okolicu. Ovaj projekt je za arhitekticu Luise Wetzel, iz Schwarzwälder Hausa, bio pravi izazov s briljantnim rezultatom kojim su svi bili zadovoljni. Baza kuće je betonska podloga postavljena na čelične nosače koji omogućuju da se konzolno nadvija nad padinom.

Šljunčana staza uz padinu odmah doprinosi osjećaju smirenosti. Žardinjere uz prilaz odvajaju vanjski prostor

za blagovanje, okrenut prema jugu, od pristupne ceste. Asimetrični dvostrešni krov, strmiji na strani okrenutoj prema padini, a blaži prema dolini, snažno se proteže iznad balkona koji okružuje kuću. Njegovu izražajnost dodatno naglašava skulpturalna obloga od vertikalno postavljenih letvica od bijele jele. Time ova jednokatna kuća dobiva prepoznatljiv i upečatljiv karakter.

### **Pametna dvostruka namjena**

Sprijeda je bočno pomaknuta kockasta nadstrešnica za automobil s vrtnim spremištem za alat. Neprekidna obloga od letvica bijele jele stvara jedinstven cjelokupni izgled. >



Realizacija jednokatnog života na takvoj padini je iznimna.

Luisa Wetzel, arhitektica u Schwarzwälder Haus



**Prostor za ormar**

nasuprot ulaznim vratima služi i kao ormar i kao prostor za pohranu: ugradbeni ormari od poda do stropa čak uključuju i zamrzivač.

**Iz ulaznog hodnika,** iza kuhinje i blagovaonice, otvara se pogled na vinograde nasuprot. Dnevno svjetlo ulazi u prostor s tri strane.





Pametni višenamjenski dizajn i smanjene pristupne površine optimalno iskorištavaju prostor: ulaz u kuću nalazi se sa strane nadstrešnice za automobil, pružajući zaštitu od vremenskih uvjeta. Njezin bočni zid također služi kao zaštićena niša za vanjski lounge, savršen za uživanje u večernjem suncu.

U unutrašnjosti kuće predprostor s ormarom od poda do stropa i integriranom vješalicom stvara prostran ulazni prostor. Kvadratni fiksni prozor propušta svjetlost sa strane padine. Inače je kuća prema padini, većinom zatvorena. Osim što osigurava privatnost od susjeda, ovo je također

učinkovita mjera zaštite od topline.

S lijeve strane, iza pomoćne prostorije i gostinjskog WC-a, veliki dnevni boravak otvara se staklenom fasadom od poda do stropa i fantastičnim pogledom na vinograde na suprotnoj padini okrenutoj prema jugu.

### **Mnoštvo sunčanih mjesta**

Kuhinja sa samostojećim otokom okrenuta je prema prilazu, a time i prema zapadu. Vrata vode na balkon koji okružuje kuću i dalje do raznih vanjskih prostora za sjedenje. Veliki blagovaonski stol, s pogledom u svim smjerovima, nalazi se u središtu dnevnog boravka. >

### **Ugradbeni ormari**

u stražnjem zidu i samostojeći kuhinjski otok pružaju dovoljno prostora za pohranu u otvorenom kuhinjskom prostoru. Praktičan šank za doručak integriran je u tamni element s proširenom radnom površinom.



Roditeljska spavaća soba s povezanom garderobom i vlastitom kupao-  
nicom dostupna je s kraja dnevnog  
prostora. Dječji prostor je prostorno  
odvojen: iz ulaznog hodnika uz pad-  
inu, u nizu su raspoređene tri jednako  
velike dječje spavaće sobe i kupaonica  
s tušem. Neobično je to što su osvjet-  
ljene isključivo krovnim prozorima. To  
stvara ravnomjerno dnevno svjetlo i  
introvertiranu atmosferu, što ih čini sa-  
vršenim mjestima za utočište. Galerija  
optimalno koristi raspoloživi prostor.

Pametnim planiranjem, jednokat-  
ni životni prostor na sjevernoj padini  
precizno je prilagođen i realiziran za  
peteročlanu obitelj. Nudi ne samo  
život bez barijera u starosti, već i broj-  
ne prednosti u svakodnevnom životu  
s malom djecom. Također se može  
pohvaliti brojnim omiljenim mjestima  
s prekrasnim pogledom – sve bez  
penjanja stepenicama.

### **Vrata s dvije strane**

vode iz kuhinje-blagovao-  
nice na balkon. Neprekidni  
hrastov parket pojačava  
osjećaj prostranosti.

**Glavna kupaonica**, sa  
samostojećom kadom,  
karakterizira se prozračnom  
visinom i otvorenim raspo-  
redom. Fiksno ostakljenje  
pruža uokvireni pogled na  
zelenu padinu.

**Roditeljska spavaća  
soba** ima pogled od 180  
stupnjeva i jutarnje svjetlo  
koje struji sa strane. Prozori  
bez okvira omogućuju mak-  
simalan pogled u kutu.







## Kuća Ohlsbach

### PROIZVOĐAČ:

Schwörer Haus GmbH & Co. KG  
www.schwoererhaus.de

### IZGRADNJA:

Drvena skeletna konstrukcija s izolacijom od drvenih vlakana debljine 240 mm, ventilirana fasada od bijele jele, U-vrijednost vanjskog zida  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; trostruko ostakljeni drvo-aluminijski prozori,  $U_w$ -vrijednost  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; asimetrični dvostrešni krov s nagibima od  $23^\circ$  i  $12^\circ$ , udubljena izolacija od drvenih vlakana od 300 mm, U-vrijednost krova  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

### TEHNIKA:

Dizalica topline zrak-voda s integriranim sustavom ventilacije i povratom topline, funkcija hlađenja putem podnog grijanja, fotonaponski sustav od  $4,75 \text{ kWp}$ , potrošnja energije: potrošnja primarne energije:  $39,8 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ , konačna potrošnja energije:  $22,1 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

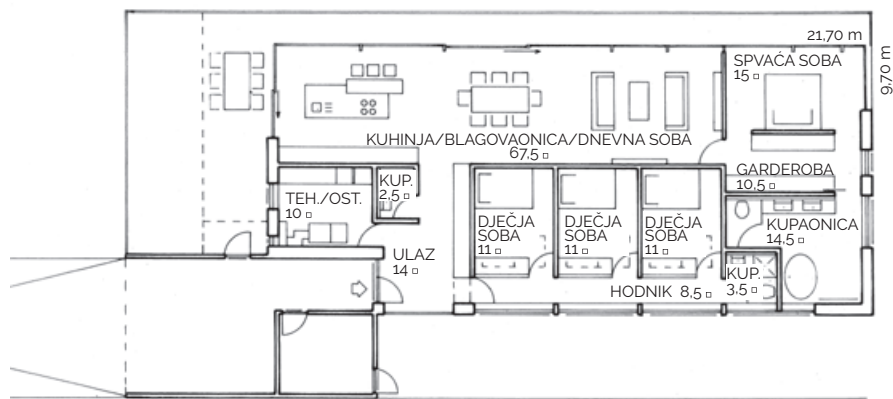
### STAMBENI PROSTOR:

Prizemlje:  $179 \text{ m}^2$



### Novogradnja

odozgo izgleda zatvoreno i diskretno, s trakastim prozorima koji osvjetljavaju hodnik u dječjem krilu. Fotonaponski elementi i krovni prozori estetski su raspoređeni na krovu.



# Katalog kuća

jednostavno do ideje za Vaš dom



ISPROBAJTE APLIKACIJU



- **100 projekata kuća** iz magazina Hausbau
- **Pretraga kuća prema različitim kriterijima:** kvadraturi, stilu, katnosti, broju soba...
- **Osnovne informacije o svakoj kući** odmah dostupne
- **Za tlocrt, više fotografija i detaljne informacije** možete kupiti digitalni broj magazina
- **Kupnjom magazina dobivate cijeli sadržaj izdanja,** ne samo jednu kuću
- **Aplikacija je besplatna i dostupna na** Google Playu i za desktop



# ***KOD KUĆE JE NAJLJEPŠE, NEKA TAKO I OSTANE***



## **OSIGURANJE KUĆANSTVA**

Mudrim razmišljanjem, Vašim brigama je konačno došao kraj! Odaberite svoj PAKET osiguranja kućanstva po mjeri, zaštitite svoj dom i budite sigurni uz ADRIATIC osiguranje!

[www.adriatic-osiguranje.hr](http://www.adriatic-osiguranje.hr)

**ADRIATIC**  
OSIGURANJE