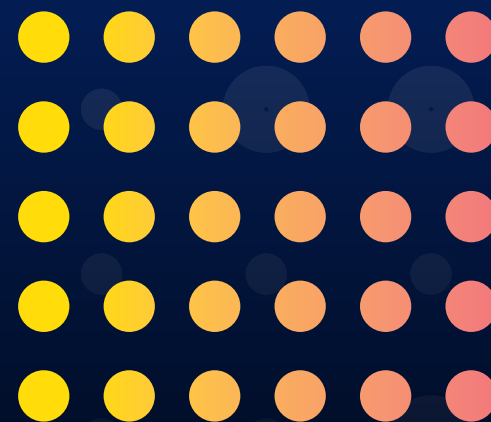


THINK OUTSIDE THE GRID

Dosáhněte uhlíkové neutrality a snižte své účty za elektřinu díky systému obnovitelné energie.



Wattstor: váš partner pro systémy obnovitelné energie

Navrhujeme, stavíme, financujeme, provozujeme a optimalizujeme systémy obnovitelné energie.



Úvod

V posledních letech se zintenzivnilo úsilí o napájení našeho světa bez využití fosilních paliv, což přineslo novou naději na dosažení uhlíkové neutrality. Očekává se, že celosvětová kapacita obnovitelných zdrojů vzroste v letech 2022 až 2027 o neuvěřitelných 75 %, přičemž Evropská unie se stane druhým nejrychleji rostoucím trhem¹.

I když k tomuto růstu významně přispěly vládní iniciativy, je tu ještě jeden podporovatel rozvoje obnovitelných zdrojů energie - **podniky**.

Pod tlakem **vysokých nákladů na elektřinu**, nutnosti **dekarbonizace provozu a dodavatelských řetězců** a snahy **urychlit přechod na elektrifikaci** (podnikové elektromobily a tepelná čerpadla) začíná stále více průmyslových a obchodních organizací vyrábět elektřinu z obnovitelných zdrojů ve svých vlastních prostorách. Například ve Velké Británii se počet podniků, které si vyrábějí vlastní energii, více než zdvojnásobil za pouhé čtyři roky².

To je sice dobrá zpráva, ale mnohým podnikům stále brání ve využívání obnovitelných zdrojů energie několik **překážek**:



Nedostatek informací: O různých aspektech systémů obnovitelných zdrojů energie existuje přebytek informací, ale neexistuje žádný komplexní nástroj, který by organizace provedl všemi potřebnými kroky.



Nedostatek investic: Některé organizace nemusí mít kapitál na financování projektu obnovitelné energie, popř. chtějí prostředky vynaložit raději na své hlavní podnikatelské činnosti.



Nedostatek odborných znalostí: Aby byly instalované energetické systémy účinné, musí být správně dimenzovány. V případě průmyslových a komerčních organizací se obvykle jedná o projekt na míru, který vychází ze specifických potřeb v oblasti elektrické energie.

¹ <https://www.iea.org/reports/renewables-2022/renewable-electricity>

² <https://www.iema.net/articles/business-onsite-renewable-generation-booms>



Limity připojení k elektrické síti: Omezená kapacita sítě může omezovat objem obnovitelných zdrojů, které mohou organizace připojit k distribuční síti. Jinými slovy můžete mít prostor pro instalaci fotovoltaiky a výrobu velkého množství zelené elektřiny, ale elektrická síť vám nemusí umožnit její připojení. To může projekty obnovitelných zdrojů zcela zastavit, pokud nedojde k jejich zmírnění.



Nedostatečná optimalizace: Pro dosažení maximální ziskovosti by měly být energetické systémy provozovány s ohledem na nestabilitu cen a z ní vyplývající možnosti arbitráže na velkoobchodním trhu s elektřinou – podle toho by se měla upravovat výroba, skladování a spotřeba elektřiny.

Chcete-li tyto problémy vyřešit a zajistit, aby vaše energetické systémy byly životaschopné, účinné a ziskové, musíte **nejprve vědět, s kým se poradit**.



Cílem tohoto průvodce je pomoci vám překonat tyto překážky a poskytnout vám přehled kroků nezbytných k tomu, abyste mohli svůj projekt systému obnovitelné energie převést od nápadu k realizaci.

Jak to funguje?

Společnost Wattstor zajistí **návrh, stavbu, financování, provoz** a **optimalizaci** kompletního energetického systému ve vašem objektu.

Pomůžeme vám překonat překážky na cestě k výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů ve vašich prostorách a umožníme vám provozovat vaše zařízení až na 100 % elektřiny z obnovitelných zdrojů.

1. Návrh

Každá průmyslová a komerční organizace má jedinečné potřeby v oblasti elektrické energie, a proto pro ně nejsou vhodná standardizovaná nastavení systému. Chápeme to, a proto vám naši inženýři navrhnu energetický systém zcela na míru, který bude odpovídat vašim současným i budoucím potřebám v oblasti elektřiny a maximálně využije prostor, jenž máte k dispozici.

V této fázi také plánujeme, jak vám pomoci **překonat případné limity připojení do elektrické sítě** a zajistit maximální kapacitu úložiště, abyste z dostupného prostoru mohli získat co nejvíce elektřiny z obnovitelných zdrojů.

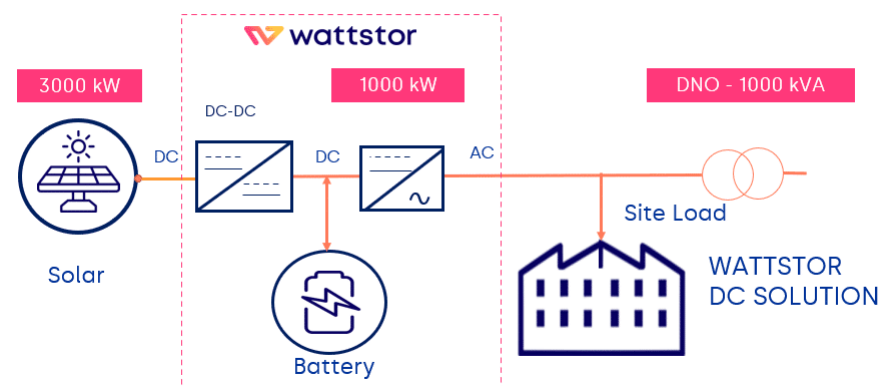
V této fázi:

- budeme shromažďovat klíčové údaje z vašeho provozu (např. spotřeba elektřiny, dostupnost prostoru, limity připojení k síti pro import/export atd.),
- budeme posuzovat omezení pro připojení do elektrické sítě – to znamená, kolik nové výroby (ze solární nebo větrné energie) vám provozovatel distribuční sítě umožní připojit,

- pomocí modelovacího softwaru vytvoříme virtuální model vašeho provozu,
- stanovíme výši potenciálních nákladů na všechny součásti energetického systému,
- stanovíme optimální velikost energetického systému na základě celopodnikové ekonomiky s přihlédnutím k možnostem obchodování na trhu,

předložíme vám navrhovanou optimální velikost a výsledný obchodní případ.

Příklad schematického návrhu systému





Seznamte se s našimi odborníky

zleva doprava

Ope Gureje, konstruktér

Jiří Pitron, technický ředitel

Kevin Ball, obchodní ředitel

Leonidas Spiliopoulos, vedoucí oddělení produktů

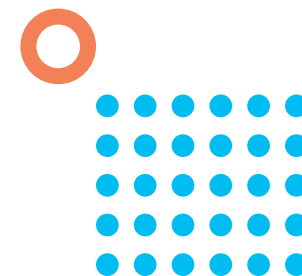
Adam Ayed, projektový manažer

Navrhnout a dimenzovat energetický systém na míru není snadné. Je třeba vzít v úvahu mnoho proměnných, a proto je důležité, aby se tímto klíčovým krokem zabývali konstruktéři s odbornými znalostmi v oblasti obnovitelných zdrojů energie.

V týmu společnosti Wattstor pracují renomovaní mezinárodní akademici, kteří patří ke špičce ve výzkumu obnovitelných zdrojů energie, a také konstruktéři s desítkami let praktických zkušeností v oboru. Společně dokáží navrhnout systém, který bude dokonale přizpůsoben potřebám vaší organizace.

Mezi naše klíčové dovednosti patří:

- holistická analýza lokality,
- modelování fotovoltaiky / větrné energie / bateriového úložiště / nabíjecího místa pro elektromobily,
- technicko-ekonomická analýza,
- konstrukční návrhy,
- integrace zařízení (na straně střídavého a stejnosměrného proudu).



2. Stavba

Se společností Wattstor nemusíte jednat s několika dodavateli a konzultanty.

Díky svému odbornému technickému týmu a spolehlivé síti dodavatelů a montážních firem se společnost Wattstor postará o každou fázi realizačního procesu.

Zbavíme vás starostí s obstaráváním a integrací potřebných komponent a poskytneme vám hotový energetický systém, který může zahrnovat následující komponenty:



Fotovoltaika



Větrné turbíny



Bateriové úložiště



Nabíjecí zařízení pro elektromobily

(nebo dostatečnou kapacitu pro jejich vybudování do budoucna)



Tepelná čerpadla



Integrace zařízení v rámci celé organizace

prostřednictvím našeho špičkového systému řízení energie (EMS) založeného na umělé inteligenci s prediktivními funkcemi: Podium

Naše řešení je **modulární** a lze ho dodatečně instalovat do stávajících systémů nebo použít při stavbě na zelené louce. Můžete rozšířit svá stávající výrobní zařízení, maximálně je využít přidáním bateriového úložiště, zajistit budoucnost svého areálu nabíjením elektromobilů a optimalizovat celý systém pomocí platformy EMS Podium.

Podpora energetické transformace společnosti HENNLICH:

Od intenzivního odběratele energie k uhlíkově neutrálnímu podniku!

Společnost Wattstor dodala komplexní posouzení obchodního modelu a poskytla tak společnosti HENNLICH jasnou a realistickou představu o dosažitelných přínosech.

Obchodní model ukázal, že existuje nejen konkrétní šance dosáhnout energetickou soběstačnosti ale také lze vyrábět dostatek solární energie pro obchodování na trhu s energií.

Společnost HENNLICH nainstalovala na střechu jednoho ze svých skladů dostatek panelů pro výrobu více než 600 kWp elektrické energie. Kromě toho projekt zahrnoval i dodání 2MWh baterie umístěné v kontejneru o délce 40 stop přímo na místě instalace.

Během celého procesu inženýři společnosti Wattstor mimo jiné koordinovali přípravu projektu i samotné stavby s techniky společnosti HENNLICH.

Naše řešení: baterie 1 000 kW / 2 178 kWh

Výsledky: Společnost HENNLICH eliminovala své emise Scope 2 a ukončila svou závislost na nákladné elektřině ze sítě čím se stala energeticky soběstačnou



3. Financování

Nedostatek finančních prostředků může i těm nejambicióznějším organizacím zabránit v realizaci projektu obnovitelné energie. I když mají společnosti k dispozici hotovost, někdy ji oprávněně raději vynaloží na své hlavní podnikatelské činnosti než na projekt obnovitelných zdrojů energie, případně nechtějí mít tento druh investice ve své rozvaze.

V takovém případě vstupuje do hry společnost Wattstor. Jsme si natolik jisti rentabilitou našich energetických systémů instalovaných u zákazníka, že jsme ochotni převzít všechna související rizika, investovat své finanční prostředky a podělit se s vámi o výhody.

Funguje to takto:

- **Za váš systém zaplatíme v plné výši:** návrh, výstavba, provoz a optimalizace jsou součástí dohody
- **Obnovitelnou energii vyrobenou tímto systémem vám budeme prodávat**

Dodávky elektřiny do vaší lokality se budou řídit PPA smlouvou, která se obvykle uzavírá na dobu 10 až 15 let. Po skončení smlouvy **bude zařízení vaše**. To znamená, že budete moci využívat 100 % obnovitelné energie zdarma ještě dlouho po skončení smlouvy.

Po celou dobu trvání PPA smlouvy se sjednaná sazba za kWh nebude navyšovat o inflaci: zůstane stejná a předvídatelná, takže můžete být v klidu, že nepřekročíte svůj rozpočet na energii.

A výsledek? Vaše zařízení budou využívat až 100 % obnovitelné energie vyrobené ve vašich prostorách, aniž byste utratili jedinou korunu ze svých finančních prostředků; snížíte své účty za energii a ochráníte svůj podnik před výkyvy velkoobchodního trhu s elektřinou.

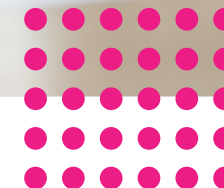


Jak fungují naše PPA smlouvy

Nabízíme dva typy smlouvy:

Pevná platba: platíte pevný měsíční poplatek, který zahrnuje provoz a údržbu zařízení. Představte si to jako předplacenou službu, např. Wi-Fi nebo streamovací služby. To je ideální pro ty, kteří dávají přednost placení pevného měsíčního poplatku pro snadné sestavení rozpočtu a jistotu nákladů.

Platba podle spotřeby: platíte pouze za kWh, které vyrobíte, a to v konstantní, dohodnuté sazbě, která je nižší než sazba za elektřinu ze sítě.



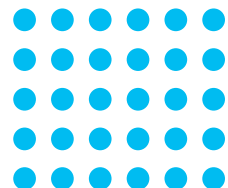
4. Provozování

Je v našem i vašem nejlepším zájmu, aby energetický systém instalovaný u vás fungoval co nejefektivněji a vyráběl co nejvíce elektřiny z obnovitelných zdrojů.

Proto si můžete být jisti, že se o nainstalovaný systém plně postaráme, abychom zaručili provozuschopnost a ziskovost. Nebudeme tu jen tehdy, když se něco porouchá: budeme se snažit problémům aktivně předcházet a minimalizovat prostoje.

Naše nabídka zahrnuje:

- preventivní údržbu,
- nepřetržité sledování stavu,
- opravy.



5. Optimalizace

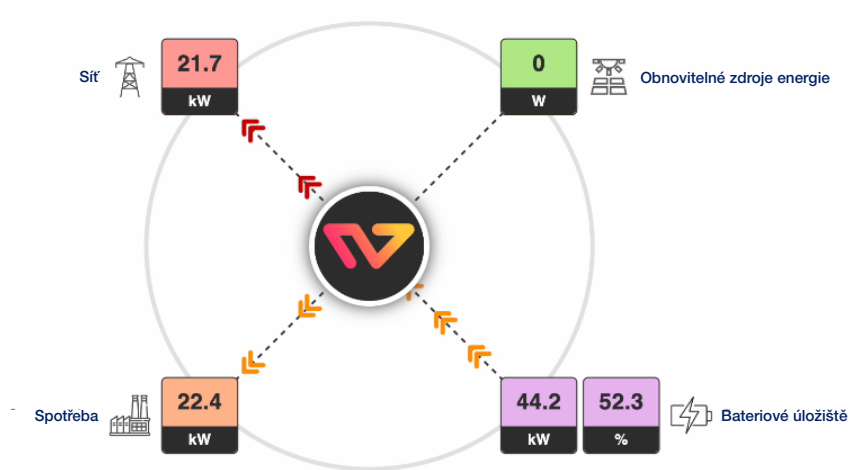
Všechna energetická zařízení ve vašich prostorách budou propojena a spravována prostřednictvím našeho výkonného celopodnikového systému řízení energie (EMS), který je založen na umělé inteligenci: Podium.

Platforma Podium využívá sílu umělé inteligence k analyzování dat z trhu s elektřinou, vzorců spotřeby elektřiny, vaší výroby a skladovací kapacity a dalších údajů. Na základě těchto bohatých dat bude systém Podium automaticky předpovídat výrobu a spotřebu elektřiny ve vašem areálu, vybírat nejlepší způsob využití vašich úložišť energie a komplexně řídit energetický systém s cílem minimalizovat náklady.

System Podium vám umožňuje:

- dodržet limity připojení do elektrické sítě,
- co nejvíce využít výkyvů na trhu s elektřinou,
- skladovat elektřinu ze sítě, když jsou ceny nízké nebo záporné,
- využívat elektřinu vyrobenou a uskladněnou ve vašem areálu, popř. prodávat přebytky zpět do sítě – za ceny ve špičce
- ... a mnoho dalšího!

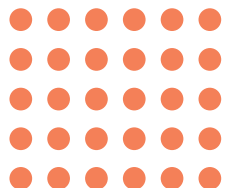




Umělá inteligence platformy Podium

Umělá inteligence platformy EMS Podium může pomoci **nejen monitorovat události v reálném čase, ale také předpovídat**, co se stane v následujících hodinách a dnech, a to jak ve vašem areálu, tak na velkoobchodním trhu s elektřinou. To vám dává velkou konkurenční výhodu oproti společnostem, které používají tradiční systémy EMS, včetně vyšší ekonomické návratnosti.

A to není všechno. Algoritmy systému Podium, které plně vlastní a spravuje interní softwarový tým společnosti Wattstor, se neustále zdokonalují, což vám umožňuje držet krok s nejnovějšími změnami na trhu.



Otázky a odpovědi

Je pro mě plně financovaný energetický systém vhodný?

Pokud má vaše společnost vysoký poměr plochy střechy k zátěži, což znamená, že máte velkou střechu (nebo dostupnost pozemního prostoru) a mírnou spotřebu elektřiny, můžete mít z plně financovaného energetického systému velký prospěch. To je obvykle případ logistických společností, supermarketů, zábavních center, skladů, výrobních závodů, maloobchodních prodejen a mnoha dalších průmyslových a komerčních organizací.

Pokud je vaše budova velmi kompaktní a máte vysokou spotřebu elektřiny, může být instalace energetického systému složitější, ale naši technici vám budou schopni poradit s návrhem systému, který vám bude vyhovovat.

Jak výnosný bude energetický systém?

Ekonomická výhodnost energetického systému závisí na spotřebě elektřiny a na tom, kolik místa máte k dispozici pro fotovoltaické panely nebo větrné turbíny. Proto se náš technický tým postará o to, aby správně nastavil velikost systému, který vám nabídne nejvyšší možnou hodnotu.

Naše systémy nejsou univerzální: vaše potřeby elektřiny budou zohledněny v každé fázi procesu, abyste mohli minimalizovat náklady a vyrábět a skladovat co nejvíce elektřiny z obnovitelných zdrojů.

Kam umístím baterii?

Pro většinu zákazníků bude mít baterie velikost 20' přepravního kontejneru. Baterii lze umístit uvnitř i venku, jelikož neprodukuje žádný hluk, vibrace ani emise.

Pro váš klid jsou bateriové kontejnery vybaveny také protipožárním systémem.

Záleží na mé stávající smlouvě nebo dodavateli elektřiny?

Ne, energetický systém instalovaný u vás můžeme nainstalovat bez ohledu na to, kdo je vaším současným dodavatelem energie nebo jakou máte uzavřenou smlouvu. Postaráme se také o získání povolení od provozovatele sítě k připojení systému k distribuční síti.

Budu potřebovat stavební povolení od místních úřadů?

V České republice, podobně jako v některých dalších evropských zemích je ve specifických případech nutné získat i stavební povolení. Pokud tomu tak je, náš technický tým vám poradí jak postupovat.

O společnosti Wattstor

Společnost Wattstor poskytuje kompletní řešení pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů u zákazníka. Naše plně financované energetické systémy pomáhají uskutečnit přechod na čistou energii bez investičních výdajů a s nižšími náklady na elektřinu než v síti. Od špičkového odborného poradenství přes obnovitelné zdroje, nejmodernější bateriová úložiště až po výkonný systém EMS je společnost Wattstor komplexním specialistou pro organizace, které chtějí urychlit své ambice v oblasti uhlíkové neutrality.

Chcete se dozvědět více informací o našich plně financovaných energetických systémech instalovaných u zákazníka?

Naplánujte si bezplatný 30minutový informační hovor



wattstor.com/cs/kontaktujte-nas/



+420 608 641 070



sales@wattstor.com



www.linkedin.com/company/wattstor/

Ve společnosti Wattstor věříme, že elektřina z obnovitelných zdrojů je pro podnikání nezbytná. Jsme odhodláni odstranit všechny překážky na cestě přechodu na čistou energii – od odstranění investičních výdajů až po zajištění nižších cen elektřiny z obnovitelných zdrojů, než jsou ceny v síti, a překonání omezení a limitů elektrické sítě.

Nabízíme vše, co potřebujete k realizaci ambicí vaší organizace v oblasti čisté energie, od plně financovaných energetických systémů až po špičkové odborné znalosti. Chceme podpořit vaše zařízení na výrobu energie z obnovitelných zdrojů, maximalizovat jejich výrobní kapacitu a pomoci vám překonat limity připojení k elektrické síti s využitím pokročilého bateriového úložiště. Náš plně automatizovaný systém řízení energie Podium plánuje dopředu, dohlíží na všechna výrobní zařízení a přijímá inteligentní rozhodnutí o přesunu zátěže bez lidského zásahu nebo dopadu na váš provoz, čímž odstraňuje veškeré odhady z řízení spotřeby energie v podniku.

Se spolehlivým systémem řízení energie můžete zapomenout na starosti s účty za elektřinu a plně se věnovat tomu, co umíte nejlépe: provozu své firmy.

