Bidirectioneel opladen Infopakket.

Informatie over de werking, installatie en het gebruik.

Inhoudsopgave:

1. Wat is bidirectioneel opladen? 3

2. Hoe werkt Vehicle-to-Home (V2H)? 4

3. Wat zijn de voorwaarden voor bidirectioneel opladen? 5

4. Welke voordelen biedt de BMW Wallbox Professional? 6

5. Hoe wordt bidirectioneel opladen thuis ingesteld? 8

6. Wie aktivieren Sie bidirektionales Laden in Ihrem BMW? 9

7. Hoe wordt Vehicle-to-Home (V2H) geactiveerd in het wallbox-gedeelte van de My BMW App? 11

8. Hoe Vehicle-to-Home (V2H) optimaal gebruiken? 12

1. Wat is bidirectioneel opladen?

Bidirectioneel opladen betekent opladen in twee richtingen. De BMW wordt een flexibele energieopslag die stroom kan opnemen, maar ook kan afgeven: bijvoorbeeld aan het huisnet, Vehicle-to-Home (V2H) genoemd, of aan het openbare stroomnet, Vehicle-to-Grid (V2G) genoemd.

Vehicle-to-Home (V2H).

Uw BMW slaat energie van uw fotovoltaïsche installatie op voor eigen verbruik.

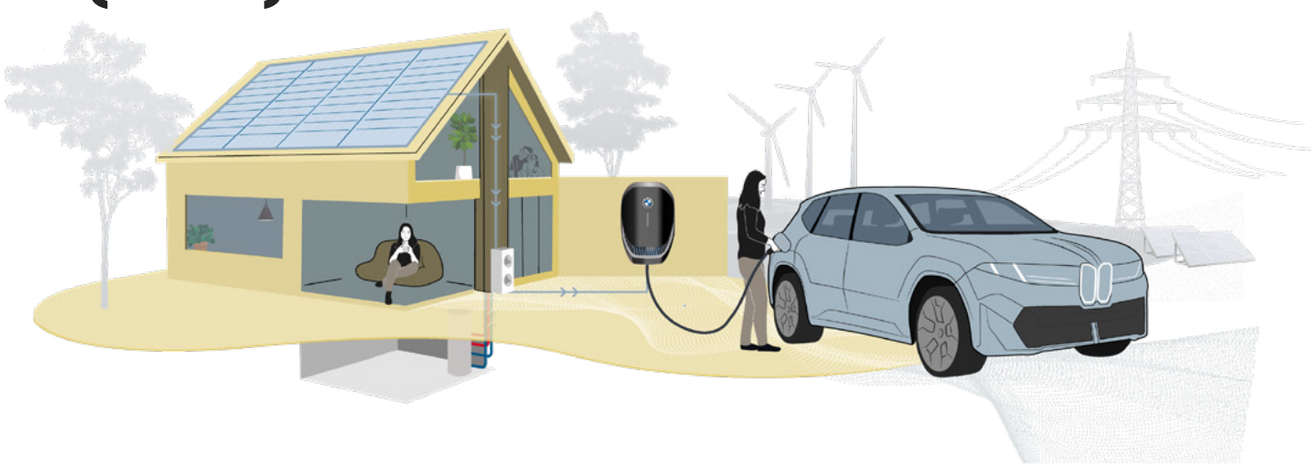
Voordelen van Vehicle-to-Home (V2H):

- meer onafhankelijkheid bij het gebruik van zonne-energie
- vermindert de stroomkosten in huishouden en voertuig met maximaal € 530 per jaar*
- aDe BMW vormt een aanvulling op of vervanging voor een thuisaccu

Met Vehicle-to-Home (V2H) per jaar **tot € 530*** besparen.

*De verhoging van de zelfvoorzieningsgraad met 30 procentpunten en het besparingspotentieel van tot € 530 komen overeen met de extra besparing door het gebruik van Vehicle-to-home (V2H) ten opzichte van het gebruik van een elektrisch voertuig en een PV-installatie zonder optimalisering van de laadprocessen. De berekening is gebaseerd op de nieuwe BMW iX3 met jaarlijkse rijprestaties van ca. 23.000 km, een overeenkomstig aanwezigheidsprofiel, een huishoudelijk verbruik van ca. 4.000 kWh (zonder elektrische auto), een PV-installatie met een maximaal vermogen van 12 kW, een stroomtarief van € 0,32/kWh en een terugleveringsvergoeding van € 0,08/kWh. Het besparingspotentieel is gebaseerd op simulatieberekeningen met representatieve realtime gegevens van huishoudelijke verbruiken, pv-installaties en aanwezigheidsprofielen in Duitsland. De werkelijke besparing in de praktijk kan afwijken.

2. Hoe werkt Vehicle-to-Home (V2H)?



Met Vehicle-to-Home (V2H) wordt de BMW als intelligente energieopslag voor de woning gebruikt.

Overtollige energie van uw fotovoltaïsche installatie wordt tijdelijk opgeslagen in de hoogvoltaccu van het voertuig. Levert deze ‚s avonds of ‚s nachts geen stroom, dan voedt uw BMW de opgeslagen energie bij behoefte weer terug naar het huisnet. Zo benut u uw zelf opgewekte zonne-energie optimaal en vermindert u het stroomverbruik uit het openbare net.

Altijd mobiel blijven met de vrij te kiezen laadbestemming.

In de My BMW App of in het voertuig kan een oplaaddoel worden vastgelegd. Hiermee wordt bepaald hoeveel energie vanuit de BMW terug naar het huisnet mag worden gevoed en hoeveel in het voertuig moet blijven. De BMW Wallbox Professional regelt daarbij automatisch op de achtergrond de energiestroom tussen voertuig en woning.

Vehicle-to-Home (V2H) laadt het overschot van de fotovoltaïsche installatie in de hoogvoltaccu van de BMW. Als de zon niet voldoende schijnt, wordt het laadproces onderbroken. Als er niet voldoende zonnestroom beschikbaar is om het gewenste laaddoel op het vertrektijdstip te bereiken, wordt stroom uit het net betrokken.

Uw besparingspotentieel: **tot 530 € per jaar*** en een verhoogde autarkie van ongeveer 30 procentpunten* bij Vehicle-to-Home (V2H).

Vehicle-to-Home (V2H) werkt

met fotovoltaïsche installatie ☑

met of zonder thuisopslag ☑

*De verhoging van de zelfvoorzieningsgraad met 30 procentpunten en het besparingspotentieel van tot € 530 komen overeen met de extra besparing door het gebruik van Vehicle-to-home (V2H) ten opzichte van het gebruik van een elektrisch voertuig en een PV-installatie zonder optimalisering van de laadprocessen. De berekening is gebaseerd op de nieuwe BMW iX3 met jaarlijkse rijprestaties van ca. 23.000 km, een overeenkomstig aanwezigheidsprofiel, een huishoudelijk verbruik van ca. 4.000 kWh (zonder elektrische auto), een PV-installatie met een maximaal vermogen van 12 kW, een stroomtarief van € 0,32/kWh en een terugleveringsvergoeding van € 0,08/kWh. Het besparingspotentieel is gebaseerd op simulatieberekeningen met representatieve realtime gegevens van huishoudelijke verbruiken, pv-installaties en aanwezigheidsprofielen in Duitsland. De werkelijke besparing in de praktijk kan afwijken.

3. Wat zijn de voorwaarden voor bidirectioneel opladen?

Met welke voertuigen kan bidirectioneel worden opgeladen?

De BMW iX3 is het eerste model van BMW dat bidirectioneel opladen ondersteunt. Toekomstige modellen zullen deze functie eveneens bieden.

↗ Meer informatie vindt u in de FAQ

BMW plug-in hybride voertuigen kunnen niet worden opgeladen aan een BMW Wallbox Professional, omdat ze geen gelijkstroomlaadpad hebben.

Met welke laadstations kan bidirectioneel worden geladen?

Bidirectioneel opladen is alleen mogelijk met de BMW Wallbox Professional als centrale component.

- Bidirectioneel opladen en ontladen met tot 11 kW, afhankelijk van voertuig en infrastructuur
- Bediening via My BMW App
- Eenvoudige en kostenefficiënte installatie door gecertificeerde vakbedrijven, ondersteund door de Wallbox Installation App

Voor het gebruik van de bidirectionele functies en de My BMW App heeft de BMW Wallbox Professional een internetverbinding nodig.

Aan welke voorwaarden moet worden voldaan voor Vehicle-to-Home (V2H)?

Naast de BMW Wallbox Professional is een Smart Energy Module nodig dat met de wallbox wordt verbonden. Hierdoor kan de BMW Wallbox Professional de laad- en ontlaadprocessen nauwkeurig aansturen en is deze compatibel met alle gangbare fotovoltaïsche installaties en omvormers met uitzondering van balkonkrachtcentrales.

Via de My BMW App kunnen wallbox-instellingen worden uitgevoerd en laadstatistieken worden ingezien.

Afhankelijk van de markt kunnen verdere vereisten of intelligente meetsystemen noodzakelijk zijn.

4. Welke voordelen biedt de BMW Wallbox Professional?

Met deze Wallbox worden uw BMW iX3 en toekomstige BMW-modellen door bidirectioneel opladen tot krachtige en intelligente energieopslag voor thuis omgevormd. De Wallbox ondersteunt Vehicle-to-Home (V2H) en is voorbereid op Vehicle to Grid (V2G). Bovendien beschikt deze over een geïntegreerde omvormer die de gelijkstroom uit de voertuigaccu omzet in wisselstroom voor het huis- of stroomnet.

De voordelen in één oogopslag:

- Bidirectioneel opladen met tot 11 kW – inclusief Vehicle-to-Home (V2H) en Vehicle-to-Grid (V2G)
- Eenvoudige bediening en geïntegreerd kabelmanagement: 6 meter kabel met roestvrijstalen houder en stekkerhouder
- Toegangsbeheer via automatische voertuigherkenning of laadpas
- Eenvoudige en voordelige installatie door gecertificeerde vakbedrijven
- De installatie wordt in elke markt ondersteund door de Wallbox Installation App
- Robuust en weerbestendig, geschikt voor binnen- en buitengebruik
- Bediening via My BMW App
- Regelmatige software-updates dankzij internetverbinding

De ondersteunde oplaadfuncties in één oogopslag:

- ✓ Direct opladen
- ✓ Opladen met optimaal gebruik van zonnestroom
- ✓ Opladen met vermogensoptimalisatiee
- ✓ Opladen in tijdvenster
- ✓ Vehicle-to-Home (V2H) met fotovoltaïsche installatie
- ✓ Vehicle-to-Home (V2H) met thuisopslag
- ✓ Vehicle-to-Grid (V2G) voorbereiding

Veiligheid en service.

- Componenten gecertificeerd volgens internationale normen
- Hoge veiligheid door geïntegreerde beschermingsmechanismen
- Installatie door gecertificeerde elektricien noodzakelijk
- Klantenservice via BMW ConnectedDrive Callcenter

De technische gegevens in één oogopslag.

Vermogen Laden/ontladen	Tot 7,4 kW (eenfasig, afhankelijk van de markt)	Tot 11 kW (driefasig, afhankelijk van de markt)
Afmetingen in mm	470 x 300 x 165	520 x 330 x 190
Gewicht in kg	ca. 22	ca. 29
Kabellengte in m	6	6
Beschermingsgraad (binnen/buiten)	IP55	IP55
Botsbestendigheids-graad	IK09	IK09
Geluidsniveau	<= 45 dB bij vol vermogen	<= 45 dB bij vol vermogen
Geluidsniveau in Silent Mode	<= 35 dB (temperatuuraf-hankelijk beperkt vermo-gen mogelijk)	<= 35 dB (temperatuuraf-hankelijk beperkt vermo-gen mogelijk)

Informatie over de BMW Wallbox Pro-fessional, installatie en aanmelding.

- Voor installatie van een laadpunt op privé-terrein heeft u meestal geen vergunning nodig; bij openbaar terrein wel. Controleer dit bij uw gemeente.
- Toestemming van uw VvE is veelal vereist bij installatie binnen Vereniging van Eigen-aars.
- Installatie moet voldoen aan NEN 1010; laat dit bij door een erkend installateur uitvoe-ren.
- Neem contact op met uw netbeheerder bij verzwaring van uw elektriciteitsaansluiting.
- Voor load balancing, zongeoptimaliseerd laden en Vehicle-to-Home is een Smart-Energy-Module nodig. Deze is los verkrij-gbaar via een erkend installateur of elektro-technische groothandel.
- Smart-Energy-Module is niet hetzelfde als de slimme meter van de netbeheerder.

Dit overzicht is niet bindend en is mogelijk niet volledig.

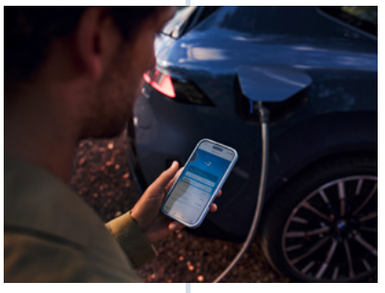
Vehicle-to-Home (V2H) en Vehicle-to-Grid (V2G) kunnen in het begin niet in combina-tie worden gebruikt.
De thuisopslagmodus maakt het gecombineerde gebruik van Vehicle-to-Home (V2H) samen met een in de huisinstallatie aanwezige thuisopslag mogelijk. De compatibiliteit met alle op de markt verkrijgbare thuisopslagsystemen en de efficiënte samenwerking kunnen niet altijd worden gegarandeerd.
Compatibiliteit met geselecteerde thuisenergiebeheersystemen (HEMS) is op een later tijdstip mogelijk.
Voor het gebruik van Vehicle-to-Home (V2H), laden met optimaal gebruik van zonnes-troom en lastgeoptimaliseerd laden is een afzonderlijke Smart Energy Module (slimme meter) vereist, die door een gecertificeerd gespecialiseerd bedrijf wordt ingebouwd.

5. Hoe wordt bidirectioneel opladen thuis ingesteld?

1

De installatie van de BMW Wallbox Professional wordt uitgevoerd door een gecertificeerd elektrotechnisch bedrijf en de wallbox wordt verbonden met het eigen internet via WLAN/LAN. Voor Vehicle-to-Home (V2H) is bovendien een Smart Energy Module vereist, die in de zekeringenkast wordt geïnstalleerd.

2



Eerst de BMW met de My BMW App verbinden. Daarvoor de app openen en aanmelden met de BMW ID-account. In het hoofdmenu het gebied ‚Voertuig toevoegen' of ‚Mijn voertuig' selecteren en toevoegen.

3

Daarna ook de BMW Wallbox Professional met de My BMW App verbinden. Daartoe onder de laadinstellingen ‚BMW Wallbox' selecteren. Scan vervolgens de QR-code die samen met de wallbox is ontvangen.

4

Zodra de BMW Wallbox Professional voor het eerst met het voertuig werd verbonden, wordt de laadmodus ‚Bidirectioneel' zichtbaar. Vervolgens kan in het voertuig of de My BMW App deze oplaadmodus worden geselecteerd en kunnen in de My BMW App verdere instellingen zoals Vehicle-to-Home (V2H), minimale laadtoestand, vertrektijden en oplaaddoelen worden vastgelegd. De regeling van het laadproces vindt op de achtergrond plaats.

Voor het gebruik van de bidirectionele functies en de My BMW App heeft de BMW Wallbox Professional een internetverbinding nodig.

6. Hoe wordt bidirectioneel opladen in de BMW geactiveerd?

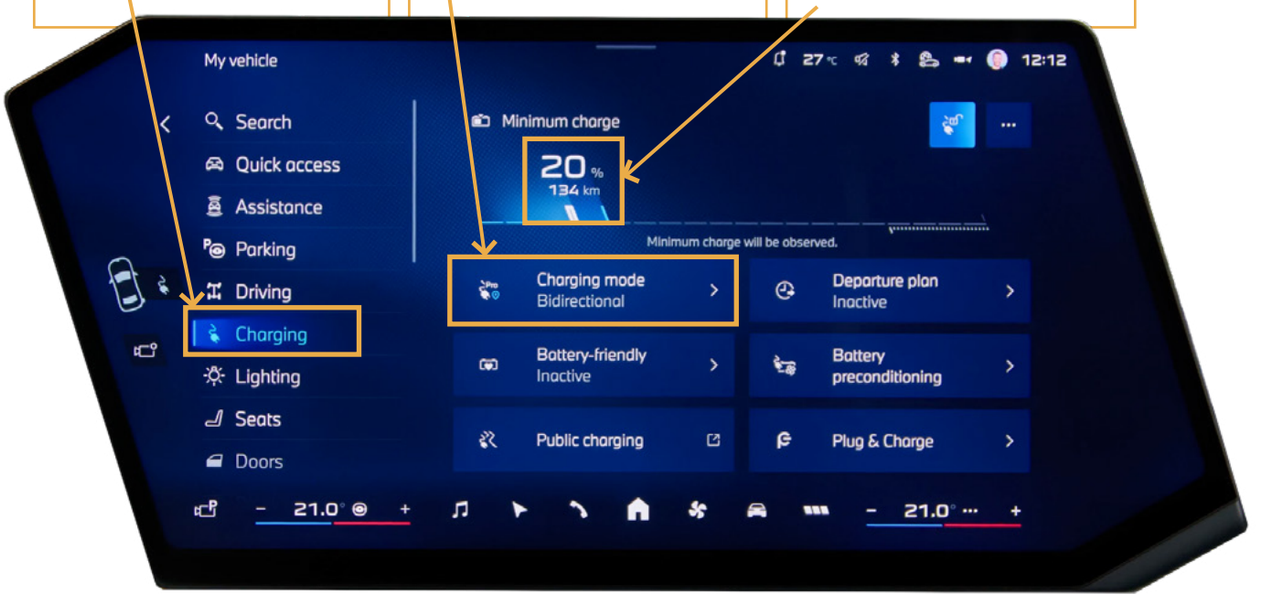
1 De functie voor bidirectioneel opladen wordt pas geactiveerd en in het voertuig en de My BMW App weergegeven nadat het voertuig voor het eerst met de BMW Wallbox Professional is verbonden.

2 Een minimale laadtoestand instellen om de mobiliteit te allen tijde te waarborgen.

Open hiervoor de laadinstellingen in de BMW of in de My BMW App.

Selecteer onder Laadmodus „Bi-directioneel“ en activeer „Ontladen toestaan“.

De minimale laad-toestand op de gewenste waarde tussen 10 % en 50 % instellen.



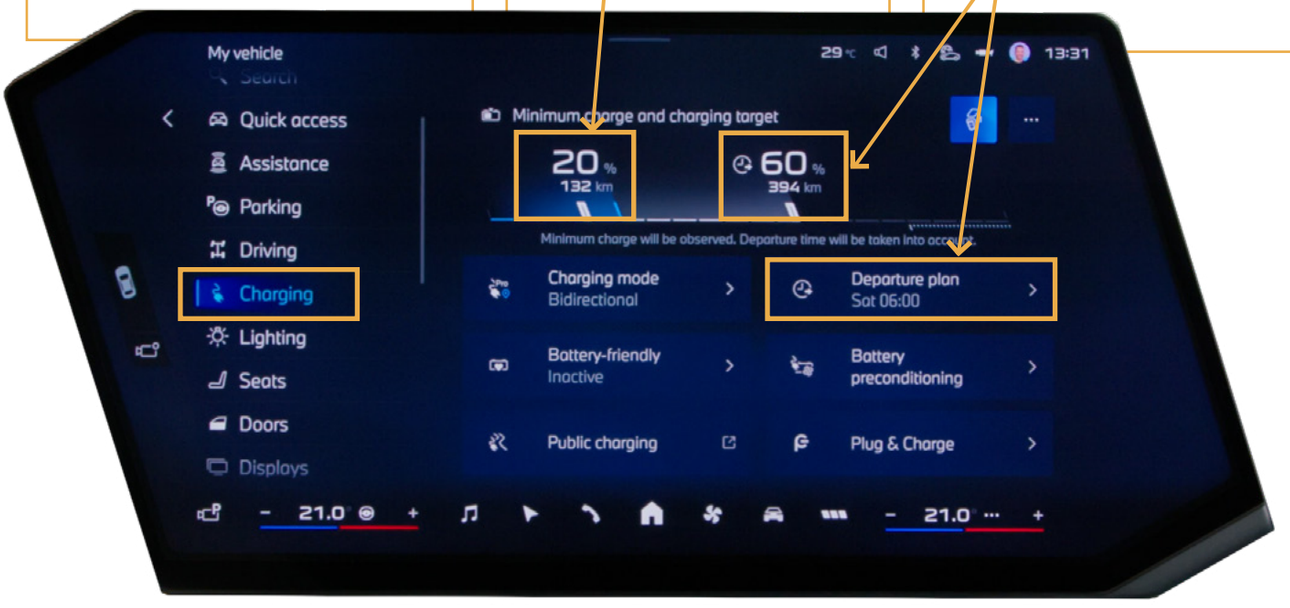
Tot de minimale laadtoestand wordt onmiddellijk met maximale snelheid geladen, onafhankelijk van de stroombron. Daarmee kan de accu tot maximaal 80 % worden geladen en ontladen wanneer er bij Vehicle-to-Home (V2H) een overschot aan zonnestroom is.

3 Om uw mobiliteit ook voor langere ritten te waarborgen, eenvoudigweg een extra laaddoel instellen op een geplande vertrektijd.

Selecteer onder de laadmodus “Bidirectioneel” de optie „Volgende vertrektijd in aanmerking nemen“.

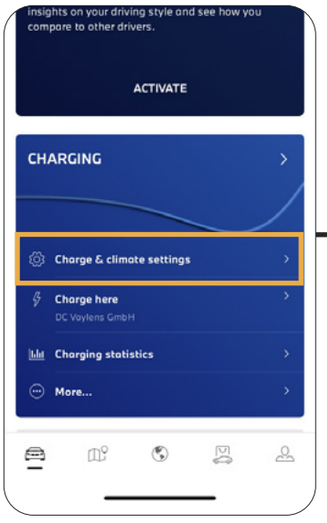
Eerst het minimale laadniveau vastleggen tot dit met maximale snelheid wordt geladen.

Nu het laaddoel en de gewenste vertrektijd instellen.

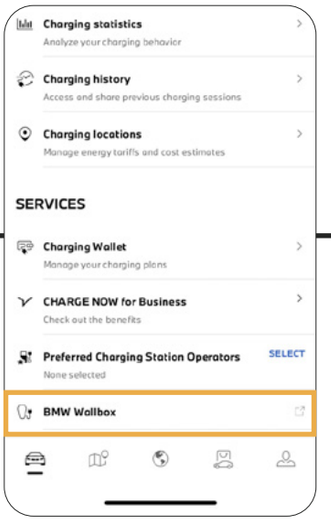


Bij Vehicle-to-Home (V2H): Tot het laaddoel wordt alleen met PV-overschot geladen, zonder ontladen. Na het bereiken van het laaddoel (bijv. 60 %) wordt het PV-overschot tot maximaal 80 % tijdelijk opgeslagen en alleen deze overtollige energie kan ook worden ontladen. Bij laaddoelen ≥ 80 % vindt tijdens het gehele laadproces geen ontlading plaats om het doel zo veel mogelijk met PV-energie te bereiken en de accu te ontzien.

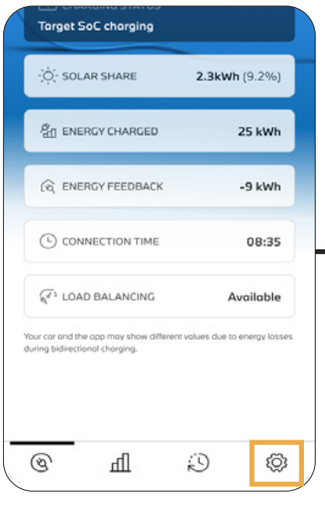
7. Hoe wordt Vehicle-to-Home (V2H) geactiveerd in het wallboxgedeelte van de My BMW App?



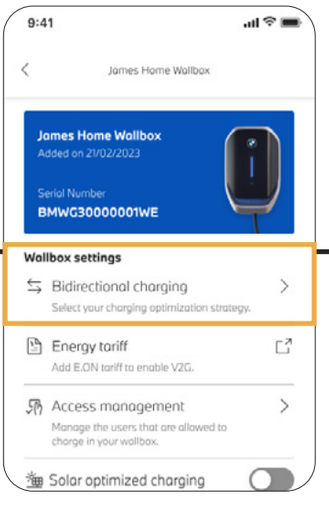
De My BMW App openen en naar de laad- en klimaatinstellingen gaan.



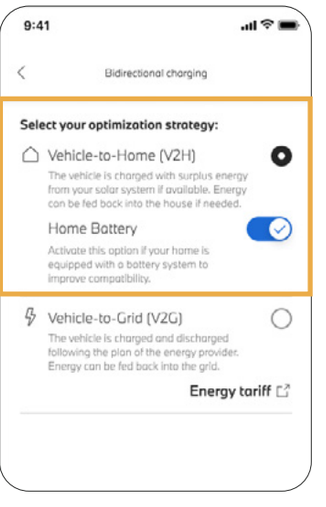
Op „BMW Wallbox“ tikken.



Naar de instellingen rechtsonder wisselen.



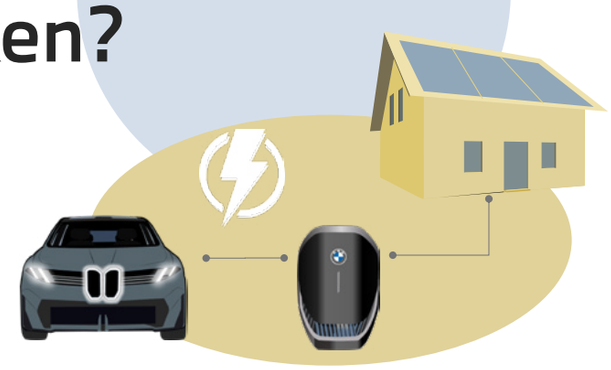
Navigeren naar ‚Bidirectioneel opladen‘.



Nu kan Vehicle-to-Home (V2H) worden geselecteerd.

De instellingen moeten eenmalig worden uitgevoerd en blijven opgeslagen voor de vastgelegde locatie – op basis van de locatieafhankelijke laadinstellingen.

8. Hoe Vehicle-to-Home (V2H) optimaal gebruiken?



Om het potentieel van Vehicle-to-Home (V2H) maximaal te benutten, wordt het volgende aanbevolen:

Het voertuig zo vaak mogelijk aangesloten laten op de BMW Wallbox Professional, idealiter ook ‚s nachts. Maak gebruik van zonnige uren om overtollige zonne-energie op te slaan. Zo staat opgeslagen zonnestroom ter beschikking voor de voeding van de woning.

Voor dagelijkse ritten een minimale laadtoestand tussen 10 % en 50 % instellen. Boven deze waarde staat de accu dan voor Vehicle-to-Home (V2H) ter beschikking voor het laden en ontladen van overtollige zonne-energie. In dit geval wordt de accu tot maximaal 80 % opgeladen.

Het is alleen aan te raden een extra laddoel met vertrektijd in te stellen voor langere ritten. Tot het laaddoel wordt met overtollige zonne-energie geladen, maar zonder te ontladen. Ook daarna laadt de accu automatisch met overschot aan zonne-energie tot maximaal 80 %. Alleen deze overtollige energie kan worden gebruikt voor ontladen.

Bij laaddoelen ≥ 80 % wordt tijdens het gehele laadproces niet ontladen, om het laaddoel zo veel mogelijk met zonne-energie te bereiken en de accu te ontzien.

Via de My BMW App behoudt u te allen tijde het overzicht over de laad- en ontlaadstatistieken om het gebruiksgedrag te optimaliseren.

Antwoorden op alle overige vragen over het gebruik van Bidirectioneel opladen zijn te vinden in de BMW-FAQ‘s en de BMW-instructievideo‘s.

QR-code How-To-video Vehicle-to-Home (V2H) ↗