

# IT Anforderungen - enmacc

**Info:** Bitte senden Sie dieses Dokument vor der Nutzung der enmacc Plattform an Ihre IT-Abteilung, um notwendige Einstellungen vornehmen zu lassen.

## Inhalt

[Über die Plattform](#)

[Browserunterstützung](#)

[Firewall & Web Sicherheitskonfiguration](#)

[Funktionsprüfung for pusher.com websockets](#)

[Platform Update Strategie](#)

[Mailing](#)

[Billing](#)

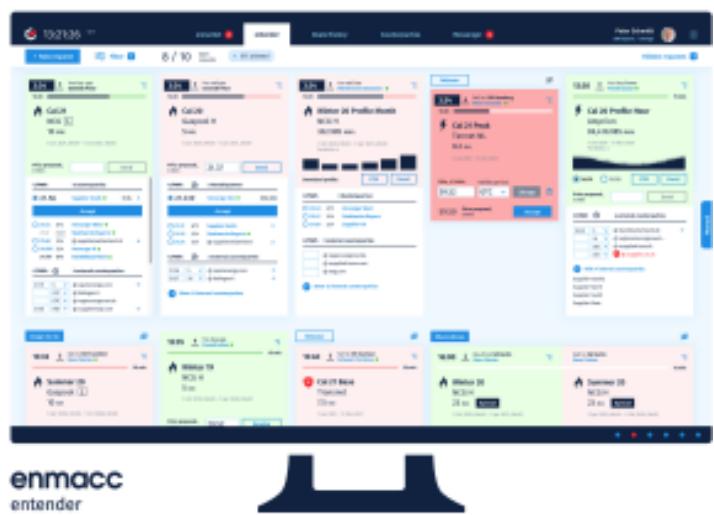
[API](#)

[Kontakt](#)

## Über die Plattform

enmacc ist eine OTC-Energiehandelsplattform für Strom, Gas und HKNs. Sie wird über einen Webbrower oder eine mobile Anwendung (iOS & Android) genutzt.

- Preisverhandlungen für Standards und Nicht-Standards in Echtzeit
- Handelmechanismen:
  - Request For Quotes (RFQ)
  - Central Limit Order Book (CLOB)
- Verwaltung von Benutzerrechten
- Kreditrisiko-Management
- Optionaler anonymer Handel
- Spread Anfragen
- Interner Chat-Messenger
- API für eine Vielzahl von Anwendungsfällen



Enmacc ist eine cloud-native Plattform und läuft auf Amazon Web Services mit Sitz in Frankfurt am Main, Deutschland.

Weitere Informationen über die Plattform finden Sie unter <https://enmacc.com>

## Browserunterstützung

Die Plattform kann ohne lokale Installation von Software oder Plug-ins genutzt werden. enmacc verwendet enmacc **HTML5-Benachrichtigungen** und den **HTML5-Local Storage**.

Unterstützt werden folgende Internet-Browser in den Versionen:

- **Google Chrome: 107 und neuer**
- **Mozilla Firefox: 107 und neuer**
- **Microsoft Edge: 107 und neuer**

**Es ist empfohlen, keine Browser Plugins oder Extensions, wie Übersetzer oder Adblocker zu verwenden, da dies die Funktionalität der Plattform beeinträchtigen kann.**

**Hinweis:** Die Unterstützung für Internet Explorer 11 wurde aufgrund von Sicherheits- und Funktionalitätsproblemen eingestellt. Die Browser Safari und Opera werden nicht unterstützt.

## Firewall & Web Sicherheitskonfiguration

enmacc verwendet **Server Side Events (SSE)** und [pusher.com](https://pusher.com), um Echtzeit-Aktualisierungen an die Browser zu schicken. Kommunikation über **HTTPS (TLS 1.2 & TLS 1.3)** und **WSS** finden nur verschlüsselt statt.

Die enmacc Domain mit allen Subdomains ([\\*.enmacc.com](https://*.enmacc.com)) müssen freigeschaltet sein (HTTPs und WSS). Zusätzliche Subdomains können in der Zukunft verwendet werden. Eine vollständige Liste findet sich in der folgenden Tabelle.

**Info:** Bitte stellen Sie sicher, dass der Datenverkehr mit den folgenden HTTP Methoden erlaubt sind: **GET, HEAD, POST, PUT, DELETE, OPTIONS, PATCH**

**HTTPS Protokoll (tcp, Port 443):**

Enmacc Domains	Third Party Domains
<b>enmacc.com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>https://enmacc.com</li> </ul> <b>*.enmacc.com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>https://www.enmacc.com</li> <li>https://trading.enmacc.com</li> <li>https://gw.trading.enmacc.com</li> <li>https://chat.trading.enmacc.com</li> <li>https://sse.trading.enmacc.com</li> <li>https://ffp.trading.enmacc.com</li> <li>https://dap.trading.enmacc.com</li> <li>https://hermes.trading.enmacc.com</li> <li>https://enlytics.enmacc.com</li> <li>https://connect.enmacc.com</li> <li>https://ensights.trading.enmacc.com</li> <li>https://auth.trading.enmacc.com</li> <li>https://ld-ff.trading.enmacc.com</li> </ul>	<b>*.hotjar.com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>https://script.hotjar.com</li> </ul> <b>*.hotjar.io</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>https://content.hotjar.com</li> </ul> <b>*.fidectus.com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>https://gen.fidectus.com</li> </ul> <b>*.amazonaws.com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>https://s3.eu-central-1.amazonaws.com</li> </ul>

Zusätzlich nutzt enmacc das **sichere WebSocket-Protokoll WSS** für Echtzeit-Updates. Bitte lassen Sie das Websocket-Protokoll durch Ihre Firewall und Web-Sicherheitstools für die folgenden Domänen zu:

**Secure Websocket Protokol (wss, Port 443):**

Enmacc Domains	Third Party Domains
<b>*.enmacc.com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wss://ws-chat.trading.enmacc.com</li> <li>wss://dap.trading.enmacc.com</li> </ul>	<b>*.pusher.com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wss://ws-eu.pusher.com</li> </ul> <b>*.hotjar.com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wss://ws.hotjar.com</li> </ul>

Die Domäne **enmacc.de** wird nicht mehr auf der enmacc Plattform verwendet und eine automatische Weiterleitung zur **enmacc.com** Domäne (301 Moved Permanently) wurde implementiert.

→ *trading.enmacc.de* leitet weiter zu *trading.enmacc.com*

## Funktionsprüfung for pusher.com websockets

Die Verfügbarkeit des **pusher.com** Services ist kritisch, um die Plattform in vollem Umfang nutzen zu können. Anhand der pusher.com Webseite kann eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

1. Aufrufen der Website: <https://test.pusher.com/?env=eu>
2. Auswählen des clusters: **EU cluster**
3. Nur den websocket Transportmodus auswählen: **ws**
4. Klicken **Disconnect** dann **Connect** dann **Trigger (AJAX)**.
  - a. Die Nachricht wird erfolgreich gesendet
  - b. Die Verbindung muss über websockets hergestellt worden sein  
**"transport": "ws"**
5. Im Falle eines Fehlers prüfen sie die ihre Konfiguration wie im Abschnitt zuvor beschrieben bezüglich **\*.pusher.com** (wss, Port 443)

**Pusher Test**

Trigger (AJAX)

Trigger (Client)

Connect

Disconnect

SSL on

connected

**Using version 8.0.1**

Connecting using **WSS/HTTPS**.

**Choose cluster**

**Select transports**

- ws
- xhr\_streaming
- xdr\_streaming
- xhr\_polling
- xdr\_polling
- sockjs

**Filter logs**

- status
- message
- error
- debug

**Files**

- pusher.js
- pusher.min.js
- json2.js
- json2.min.js
- sockjs.js

**Event log**

15:01:04 **message** {"data": "hello"}

15:01:04 **debug** Pusher :: ["Event recd", {"event": "event", "channel": "presence-channel", "data": {"data": "hello"}}]

15:01:04 **debug** Pusher :: ["No callbacks on presence-channel for pusher:subscription\_succeeded"]

15:01:04 **debug** Pusher :: ["Event recd", {"event": "pusher\_internal:subscription\_succeeded", "channel": "presence-channel", "data": {"presence": {"count": 2, "ids": ["63", "651"], "hash": {"63": null, "651": null}}}}]

15:01:04 **debug** Pusher :: ["Event sent", {"event": "pusher:subscribe", "data": {"auth": "9ff50474ed7d2a9238bf:64d34cc219c69bc:84669ab3ca3d64bebe742f7d44202f5e018e2aa7f5fad074", "channel\_data": {"user\_id": "63"}, "channel": "presence-channel"}}]

15:01:04 **status** connected

15:01:04 **debug** Pusher :: ["State changed", "connecting -> connected with new socket ID 180132.3487573"]

15:01:04 **debug** Pusher :: ["Connecting", {"transport": "ws", "url": "wss://ws-eu.pusher.com:443/app/9ff50474ed7d2a9238bf?protocol=7&client=js&version=8.0.1&flash=false"}]

15:01:04 **status** connecting

15:01:04 **debug** Pusher :: ["State changed", "disconnected -> connecting"]

15:01:03 **status** disconnected

15:01:03 **debug** Pusher :: ["State changed", "connected -> disconnected"]

## Platform Update Strategie

enmacc führt wöchentlich Plattform-Aktualisierungen durch. Um volle Funktionalität zu gewährleisten, muss sichergestellt werden, dass Benutzer die neueste verfügbare Version verwenden.

Neue Versionen werden durch ein einfaches Neuladen der Website im Browsers oder durch die automatische Update-Strategie geladen:

1. Der Client löst regelmäßig HTTP HEAD Anfragen an <https://trading.enmacc.com/index.html> aus.
2. Die Antwort enthält einen **x-enmacc-tag** Header, z.B. **version-25cw23-36c4f815**.
3. Wenn der Client eine Versionsänderung feststellt, wird das Banner zur Versionsaktualisierung ausgelöst, das dem Benutzer ermöglicht, die Anwendung zu aktualisieren.

Es sind bereits geeignete Caching-Strategien implementiert, um browserbasiertes Caching zu nutzen.

**Achtung: Vermeiden Sie eigene Proxy- oder Caching-Strategien, die die Caching-Konfiguration von enmacc umgehen. Dies führt potentiell zu Problemen bei der automatischen Update-Erkennung.**

## Mailing

Die enmacc Plattform versendet Transaktions- und Informations-E-Mails mittels eines Email-Servers der von AWS gehostet wird. Dabei werden Sicherheitsverfahren verwendet, welche als Industriestandard gelten:

- Domain Keys (DKIM) signature
- Sender Policy Framework (SPF)
- Domain-based Message Authentication, Reporting, and Conformance (DMARC)
- Brand Indicators for Message Identification (BIMI)

Bitte stellen Sie sicher, dass die **enmacc.com** E-Mail Domains nicht durch SPAM-Einstellungen oder Firewalls blockiert werden:

- no-reply@enmacc.com
- tradingplatform@enmacc.com
- billing@enmacc.com
- info@enmacc.com

## Billing

Unsere Rechnungen werden als PDF in einer E-Mail über das Postfach [billing@enmacc.com](mailto:billing@enmacc.com) versendet. Bitte passen Sie Ihre Filter entsprechend an.

## API

Enmacc bietet eine REST-API (Application Programming Interface) an, um Datenaustausch zwischen enmacc und Ihren Handelssystemen zu automatisieren. Sie ermöglicht z.B. einen Informationsaustausch mit Ihrem Portfolio Management System (PFM), Risk Management System, Pricing Tools oder anderen (proprietären) Systemen, um Prozesse im Energiehandel zu automatisieren.

Die Verwendung von APIs ist keine Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz von enmacc. Weitere Informationen über die enmacc connect API sind verfügbar unter

- <https://enmacc.com/energy-trading/automation>
- <https://developer.enmacc.com>

**Info:** Zusätzlich zur enmacc connect API bietet enmacc vorkonfigurierte Integrationen zur Erfassung von Geschäftsabschlüssen für gängige PFM-Systeme oder anpassbare Integrationen via (S)FTP oder E-Mail an. Bitte kontaktieren Sie [connect@enmacc.com](mailto:connect@enmacc.com) und fragen Sie nach bestehenden „Connect Config“-Setups.

## Kontakt

Wir sind erreichbar unter [support@enmacc.com](mailto:support@enmacc.com) oder telefonisch unter **+49 (0) 89 215 415 00**. Auf Anfrage können wir Ihnen einen Zugang zu einer Demo-Umgebung geben, in der Sie Ihre konfigurierten Firewall- und Web Sicherheitstools überprüfen können.

Das **enmacc trust center** enthält weitere Informationen zur Informationssicherheit:  
→ <https://enmacc.com/trust>