



**Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Installation
und Durchführung von Spielen mit der
Software**

**VION
DEMO**

Version 1.0.0 vom 25.11.2024

Inhalt

1	Liste der erforderlichen Ausrüstung.....	3
1.1	VR-Headset	3
1.2	Steuercomputer-Server	3
1.3	Router.....	4
1.4	Mobiltelefon oder Tablet.....	4
1.5	USB-Kabel	5
2	Anforderungen an den Raum.....	5
2.1	Empfohlene Anforderungen an den Raum für das Spiel	5
2.2	Minimale Anforderungen an den Raum für Tests im häuslichen Umfeld	5
3	Aufbau des Meta Quest 3 Headsets	7
4	Sicherheitsvorkehrungen.....	8
5	Notwendige Software	8
5.1	Meta Quest App.....	8
5.2	„Meta Quest Developer Hub“-App.....	9
5.3	Die „Vion“-Anwendung.....	10
5.4	Die „Vion“-Anwendung.....	11
6	Entwicklerkonto Registrierung	11
6.1	Registrierung eines Meta-Kontos	11
6.2	Registrierung des Meta Horizon-Profiles.....	12
7	Erste Einrichtung des Headsets.....	17
8	Verbindung des Headsets mit der Meta Quest App.....	17
8.1	Starten Sie die App und melden Sie sich mit Ihrem Facebook-Konto bei Meta Quest an.....	17
8.2	Klicken Sie im Fenster „Pair a new device“ auf „Continue“.....	17
8.3	Erlauben Sie die Verwendung der Geolokalisierung.....	17
9	Verifizierung des Kontos in der Meta Quest Developer Hub-App	20
10	Einstellungen des Headsets in der Meta Quest Developer Hub-Anwendung	25
11	Kalibrierung des Headsets.....	26
11.1	Durchführung des Verfahrens der automatischen Kalibrierung.....	28
11.2	Durchführung des Kalibrierungsverfahrens	29
12	Serverstart und Szenarioeinstellungen	29
13	Spielstart und Durchführung der Demonstrationssession.....	38
14	Einstellungen für die Spielübertragung	40
15	Audioeinstellungen.....	42
16	Einstellungen für das Senden von Nachrichten an die Spieler.....	43
17	Spielende, Anzeige der Statistik	43
18	Handlungen bei Ausnahmesituationen	44
18.1	Handlungen bei einer Kalibrierungsstörung.....	45
18.2	Maßnahmen bei Verlust der Netzwerkverbindung	45
18.3	Maßnahmen bei Zurücksetzen der Spielzone	45

Diese Anleitung beschreibt die Reihenfolge der Installation der Ausrüstung und die anschließende Verwendung der Demo-Version der Software „Vion“ für das Virtual-Reality-Headset Meta Quest 3. Nachfolgend sind die Schritte zur Einrichtung eines einzelnen Headsets aufgeführt. Wenn Sie mehrere Headsets haben, wiederholen Sie diese Schritte für jedes Headset separat. Die aktuellen Versionen der Anleitungen können auf der Website <https://vion-vr.com/support/manuals> abgerufen werden.



1 Liste der erforderlichen Ausrüstung

Für die Durchführung des Demo-Spiels werden benötigt:

**Virtual Reality-Headset Meta Quest 3
(mindestens 2 Stück)***



**Personalcomputer oder Laptop mit Windows 10
oder höher**



Wi-Fi-Router



Mobiltelefon oder Tablet und USB-Kabel



* – Es wird empfohlen, Tests mit zwei Headsets durchzuführen, aber wenn nur ein Headset verfügbar ist, kann im Abschnitt „PVE-Karten“ gegen einen Bot gespielt werden.

1.1 VR-Headset

Jedes Meta Quest 3 Headset besteht aus einem Helm und zwei Controllern, die es den Spielern ermöglichen, Spiele im virtuellen Raum gegeneinander oder gegen Szenariopersonen (PvE-Bots/Mobs) zu spielen.



Für das Testen eignet sich die einfachste Version mit 128 GB internem Speicher

Kaufoptionen auf verschiedenen Plattformen:

[Ebay](#)

[Amazon](#)

[Walmart](#)

1.2 Steuercomputer-Server

Auf dem Computer werden die folgenden Programme installiert:

- 1) [Meta Quest Developer Hub](#) – zum Aktivieren des Entwickler-Modus;
- 2) Vion – Server-Programm, mit dem das Szenario ausgewählt, die Sets konfiguriert und das Spiel gesteuert wird.



Mindestanforderungen an die Technik:

- Betriebssystem: Windows 10 oder höher;
- Prozessor (CPU): i7
- GPU: RTX 3060+
- RAM: 16 GB+
- Festplattentyp: SSD
- Festplattengröße: 200 GB+
- Vorhandensein von Bluetooth- und Wi-Fi-Modulen

Beispiele für geeignetes Equipment:

[MSI Pulse GL66](#)

[Lenovo Legion 5](#)

Wenn Sie bereits einen Computer oder Laptop haben, können Sie überprüfen, ob er für die Arbeit geeignet ist, indem Sie seine Eigenschaften mit den oben genannten vergleichen.

So überprüfen Sie die Eigenschaften Ihres Computers:

- 1) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“.
- 2) Wählen Sie „Einstellungen“ aus.
- 3) Wählen Sie im Fenster „Einstellungen“ die Option „System“.
- 4) Klicken Sie auf die Registerkarte „Über das System“.

1.3 Router

Der Router sorgt für die drahtlose Verbindung zwischen der VR-Brille und dem Computer, der zur Steuerung des Spiels verwendet wird, sowie für die Übertragung von visuellen und statistischen Informationen. Um Verzögerungen im Spiel zu vermeiden, wird empfohlen, einen Router mit hoher Datenübertragungsrate zu verwenden.



Mindestanforderungen:

- Ausgangsleistung des Senders: 23 dBm
- Wi-Fi Standard: 5 (802.11ac)
- WAN-Geschwindigkeit: 1 Gbit/s
- Frequenzen: 2,4 GHz, 5 GHz
- Wi-Fi 5G Geschwindigkeit: 867+ Mbit/s
- Wi-Fi 2.4G Geschwindigkeit: 300 Mbit/s
- Unterstützte Protokolle: IPv4, IPv6

Beispiele für geeignetes Equipment:

[Ubiquiti UniFi Dream Machine](#)

[TP-Link Archer AX6000 WiFi 6 Router](#)

[ASUS RT-AX55 \(AX1800\) Dual Band WiFi 6](#)

Wenn Sie bereits einen Router besitzen, um zu überprüfen, ob er für den Betrieb geeignet ist, müssen Sie seine Spezifikationen mit den oben genannten Anforderungen abgleichen. Die Router-Spezifikationen finden Sie auf dem Aufkleber, der sich an der Montage-Seite des Geräts befindet.

Achtung! Damit die Verbindung zwischen der VR-Brille und dem Server-Computer funktioniert, müssen beide Geräte mit demselben, durch ein Passwort gesicherten, dedizierten Wi-Fi-Netzwerk verbunden sein, das nicht von anderen Geräten genutzt wird. Während des Spiels ist eine Internetverbindung zwingend erforderlich.

1.4 Mobiltelefon oder Tablet

Beim ersten Einschalten der Meta Quest 3-Brille benötigen Sie ein Mobiltelefon oder Tablet. Es ist erforderlich, um die erste Registrierung der Brille abzuschließen und diese mit Ihrem Meta-Konto zu verknüpfen. Sie können ein Gerät auf Android- oder iOS-Plattform verwenden.



Mindestanforderungen:

Mobilgerät (Smartphone, Tablet mit den Betriebssystemen Apple iOS 10, Android 7.0 oder neuere Versionen).

Beispiele für geeignetes Equipment:

[Android](#)

[iPhone](#)

[iPad](#)

1.5 USB-Kabel



Ein USB-Kabel Typ C – USB (oder Typ C, abhängig vom Anschluss am Computer) ist notwendig, um die VR-Brille über das Meta Quest Developer Hub und das Programm Vion zu konfigurieren.

Standardmäßig wird mit der Brille ein Typ C-auf-Typ C-Kabel geliefert.

Kabel geliefert. Wenn Ihr Computer keinen Typ C-Anschluss hat oder das Kabel nicht verfügbar ist, können Sie ein Typ A-auf-Typ C-Kabel verwenden.

Beispiele für geeignetes Equipment:

Kabel [typeA-typeC](#)

Kabel [typeC-typeC](#)

2 Anforderungen an den Raum

Die Anforderungen an den Raum, in dem das Spiel durchgeführt werden soll, sind im Abschnitt 2.1 beschrieben.

Es ist auch möglich, Tests in häuslichen Umgebungen durchzuführen. Die erforderlichen Schritte zur Vorbereitung einer Wohnung sind im Abschnitt 2.2 beschrieben.

2.1 Empfohlene Anforderungen an den Raum für das Spiel

Für komfortables Spielen sind mindestens 20 m² pro Spieler erforderlich. Um eine sichere Bewegung der Spieler während des Spiels zu gewährleisten, sollten im Spielbereich keine Innenwände, Möbel oder Säulen vorhanden sein.

Falls beim Demonstrationsbetrieb des Geräts der Raum keine Säulenfreiheit bieten kann, da die virtuelle Karte nicht an die reale Umgebung gebunden wird, wird empfohlen, Hindernisse mit weichem Material zu verkleiden und die Bewegungen der Spieler während des Spiels ständig zu überwachen.

Wände sollten eine matte Oberfläche haben und in dunklen Farben gestrichen sein. Zur Verbesserung der Positionierung der VR-Geräte wird empfohlen, geometrische Muster in kontrastierenden Farben auf den Boden zu malen oder selbstklebende Bänder oder strapazierfähige Farben zu verwenden (eine Datei mit empfohlenen Markierungen wird vom Unternehmen bereitgestellt).

Der Boden muss eben, ohne Erhebungen oder Löcher, sein. Der Bodenbelag sollte nicht rutschig sein, keine statische Elektrizität erzeugen und kein Licht reflektieren. Geometrische Muster sollten ebenfalls auf dem Boden angebracht werden.

Der Raum für VR-Spiele sollte geschlossen sein, ohne natürliches Licht, das in den Spielbereich eindringen könnte. Fenster müssen mit schwerem Stoff oder Folie abgedeckt werden.

Künstliche Beleuchtung sollte nur an der Decke angebracht werden, gleichmäßig im gesamten Spielbereich verteilt sein und scharfe Schatten und Blendeffekte vermeiden.

! Das Nichteinhalten dieser Anforderungen kann zu Kalibrierungsfehlern des Headsets führen. Bei der Softwaretestung, bei maximaler Kontrolle der Spielerbewegungen im Raum, wird dies jedoch keine Auswirkungen auf die Bewertung der Spieleinstellungen des Geräts haben.

Es ist auch wichtig, andere Anforderungen des Raums zu berücksichtigen, die von örtlichen Brandschutzbehörden und anderen Inspektionen festgelegt werden können. Diese Anforderungen können je nach Region und Einrichtung unterschiedlich sein.

2.2 Minimale Anforderungen an den Raum für Tests im häuslichen Umfeld

Falls kein separater Raum zur Verfügung steht und die Tests nur in den eigenen vier Wänden durchgeführt werden können, ist die Wohnung wie folgt vorzubereiten:

1. Wählen Sie das größte Zimmer aus und stellen Sie sicher, dass dort ein gutes Internetsignal vorhanden ist.
2. Entfernen Sie alle möglichen Hindernisse (Möbel), sodass so viel freier Raum wie möglich im Spielbereich zur Verfügung steht.
3. Berechnen Sie die maximale Zone für das Testen (empfohlene Zone: 8x8 m).
4. Bedecken Sie die Fenster mit Vorhängen oder Jalousien, sodass kein natürliches Licht in den Raum eindringen kann.

Geeigneter Standort

Ausreichend Platz für eine komfortable Durchführung der Tests.



Raum ohne Hindernisse



Gleichmäßige Deckenbeleuchtung, kein Sonnenlicht



Ungeeigneter Standort

Wenig Platz im Raum, was die Bewegungsfreiheit und den Komfort während des Tests einschränkt.



Raum mit Säulen und Hindernissen



Schwache, ungleichmäßige, Neonbeleuchtung



Geeigneter Standort

Kontrastboden mit Muster oder Teppich



Ungeeigneter Standort

Spiegelnder, einfarbiger Boden



Kontrastwände und -boden



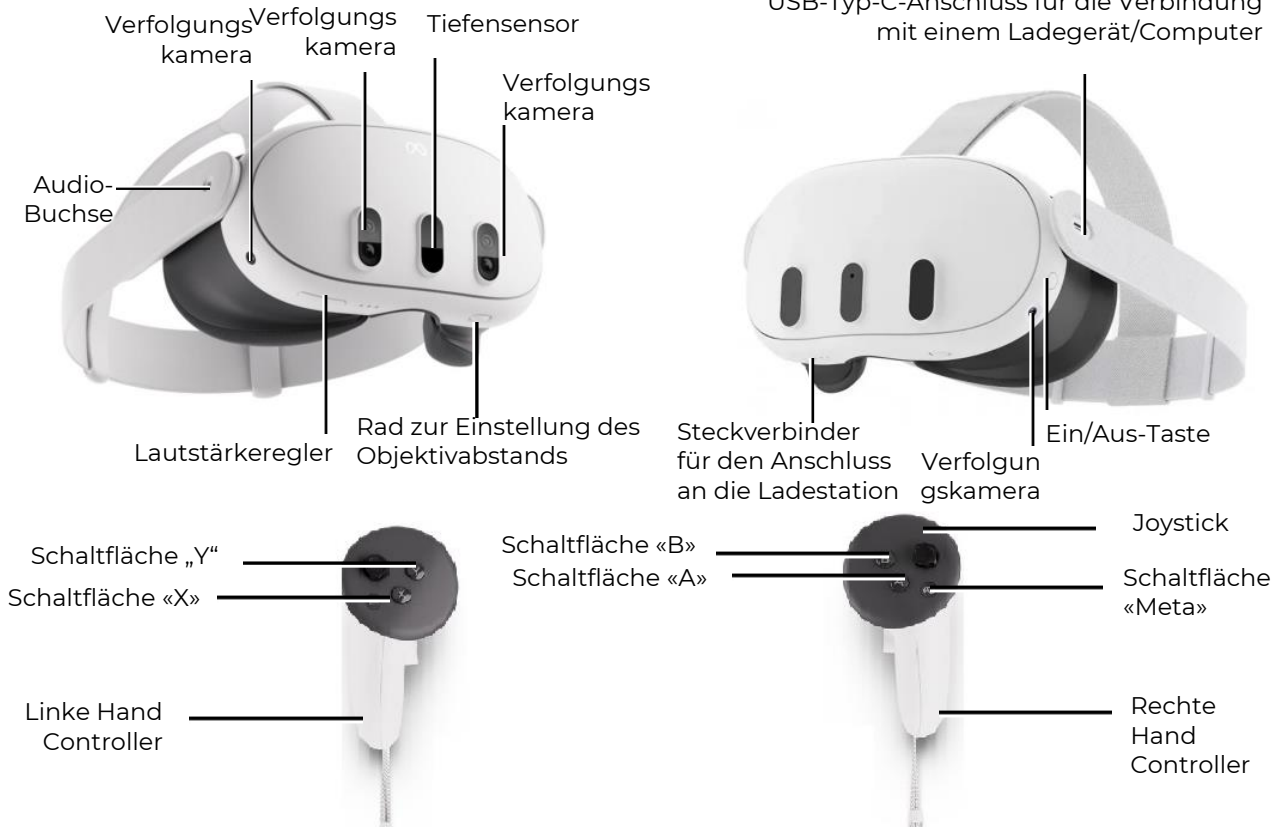
Neonlichter an Wänden und Decke



3 Aufbau des Meta Quest 3 Headsets

Bevor Sie das Gerät verwenden, lesen Sie bitte sorgfältig die beiliegende Anleitung.

Das VR-Headset-Set besteht aus einem Helm und zwei Controllern.



Steckverbinder für den Anschluss an die Ladestation

4 Sicherheitsvorkehrungen

4.1 Vor der Verwendung des Virtual-Reality-Headsets sollten alle Anweisungen zur Einrichtung und Nutzung, die dem Headset beiliegen, sorgfältig gelesen und befolgt werden.

4.2 Das Virtual-Reality-Headset ist nicht für Kinder unter 13 Jahren geeignet, da kleine Kinder in einem kritischen Alter für die Entwicklung des visuellen Systems und des Gleichgewichtssinns sind.



4.3 Wenn ein Spieler an Störungen der binokularen Sicht oder psychiatrischen Erkrankungen leidet oder Herzkrankheiten oder andere schwerwiegende Erkrankungen hat, sollte er vor der Verwendung des VR-Headsets einen Arzt konsultieren.

4.4 Auch werdende Mütter sollten vor der Nutzung des Headsets einen Arzt konsultieren.

4.5 Das Virtual-Reality-Headset enthält Magnete und sendet Radiowellen aus, die die Funktion von Herzschrittmachern, Hörgeräten und Defibrillatoren in unmittelbarer Nähe beeinträchtigen können. Wenn der Spieler einen Herzschrittmacher oder ein anderes implantiertes medizinisches Gerät hat, wird die Verwendung des VR-Headsets ohne vorherige Rücksprache mit einem Arzt oder dem Hersteller des medizinischen Geräts nicht empfohlen.

4.6 Das Virtual-Reality-Headset sollte nicht von Spielern verwendet werden, die müde, schläfrig, alkoholisiert, unter Drogeneinfluss oder krank sind.

4.7 Die Verwendung des Virtual-Reality-Headsets kann zu Gleichgewichtsstörungen führen. Es sollte bedacht werden, dass Objekte, die in der virtuellen Realität projiziert werden, in Wirklichkeit nicht existieren, daher sollte man sich nicht darauf setzen oder darauf stützen.

4.8 Es besteht die Wahrscheinlichkeit, dass bei Kollisionen mit anderen Spielern, Wänden, Möbeln oder anderen Objekten Verletzungen auftreten – darauf sollte besondere Aufmerksamkeit gelegt werden.

4.9 Zum Aufladen des VR-Headsets sollte nur der mitgelieferte Netzadapter verwendet werden.

4.10 Um die Übertragung von Infektionskrankheiten zu vermeiden, sollte das Headset (insbesondere die Linsen) vor jeder Verwendung mit speziellen antibakteriellen Tüchern gereinigt werden.

4.11 Das VR-Headset darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden, da dies das Gerät beschädigen kann.

4.12 Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn Teile davon defekt oder beschädigt sind. Weitere Sicherheitsanweisungen während des Spiels sind auf der [Website](#) des Herstellers verfügbar.

5 Notwendige Software

5.1 Meta Quest App

Auf einem mobilen Gerät (Smartphone, Tablet mit den Betriebssystemen Apple iOS 10, Android 7.0 oder höheren Versionen) muss die „Meta Quest“-App heruntergeladen und installiert werden.



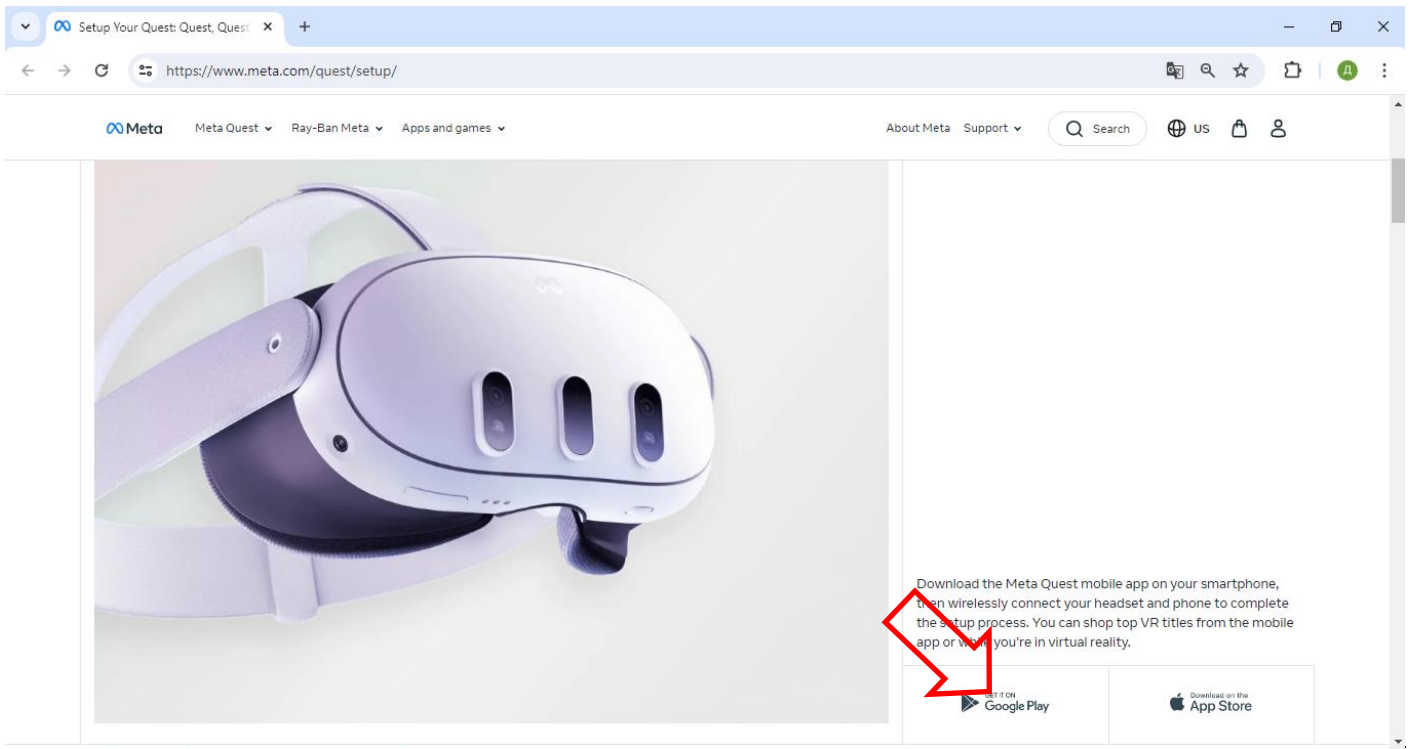
Für Android-Systeme ist die App im Google Play Store [erhältlich](#).



Für Apple iOS-Systeme ist die App im App Store [erhältlich](#).

Diese App ist auch auf der [Website](#) verfügbar (Software für Quest 3 herunterladen).





Der Prozess der Verknüpfung des Headsets mit der „Meta Quest“-App ist im Abschnitt 9 beschrieben.

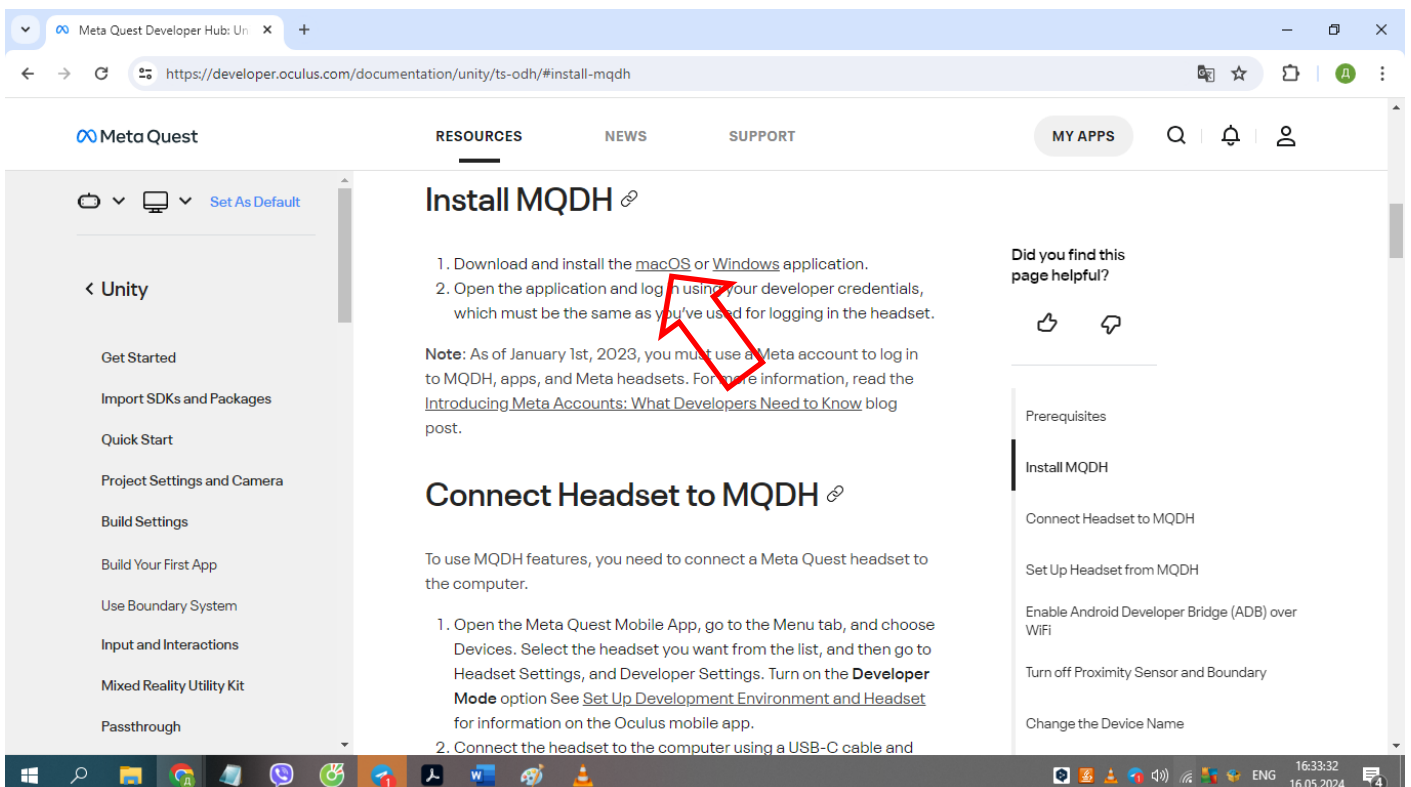
5.2 „Meta Quest Developer Hub“-App

Für eine detaillierte Einführung in den Installationsprozess sehen Sie sich bitte das Video-Tutorial an, indem Sie diesem [Link](#) folgen oder den QR-Code scannen.

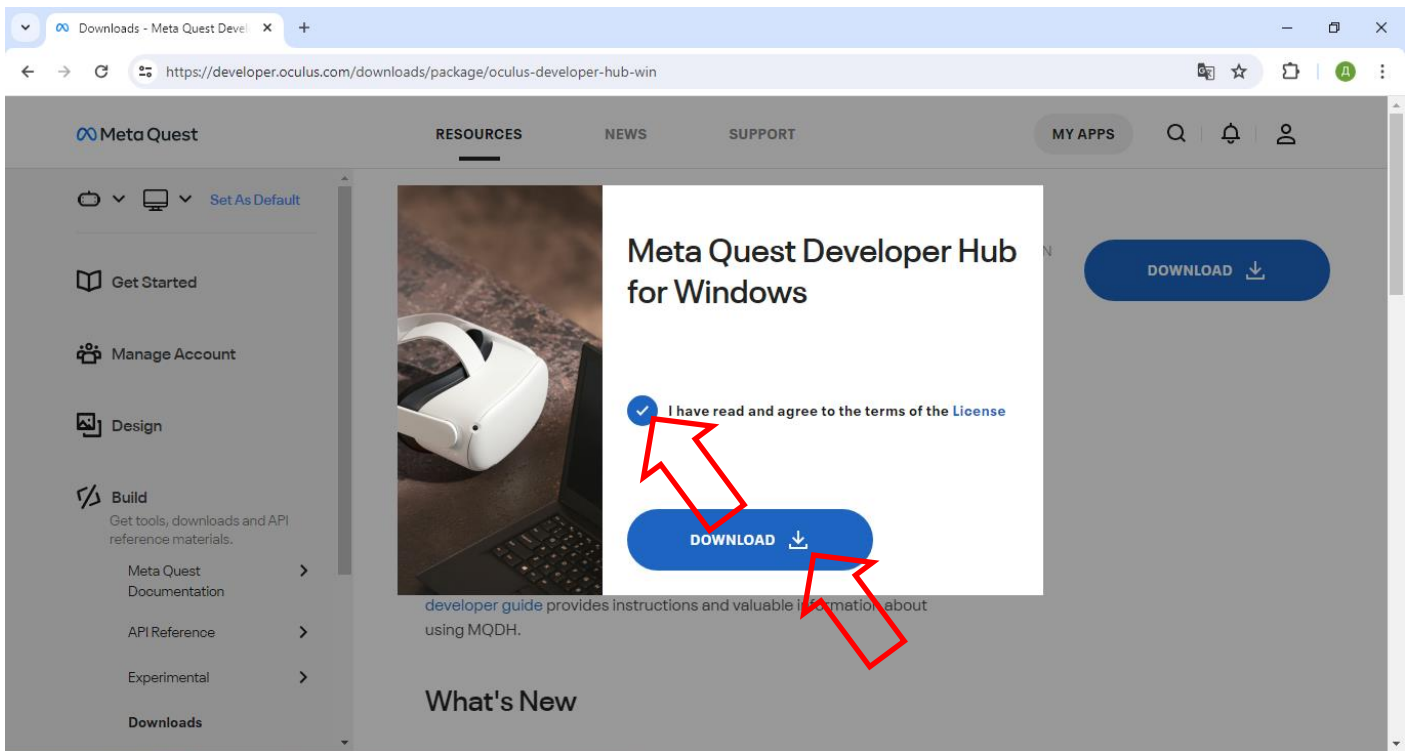


Um die „Meta Quest Developer Hub“-App auf dem Server-Computer zu installieren, müssen Sie:

- 1) Die [Website](#) besuchen.
- 2) Auf der geöffneten Seite den Abschnitt „Install MQDH“ finden, das Programm für Ihr Betriebssystem auswählen und im erscheinenden Fenster auf die Schaltfläche „DOWNLOAD“ klicken.



- 3) Akzeptieren Sie die Lizenzbedingungen, indem Sie das Kontrollkästchen markieren, und klicken Sie auf die Schaltfläche „DOWNLOAD“.



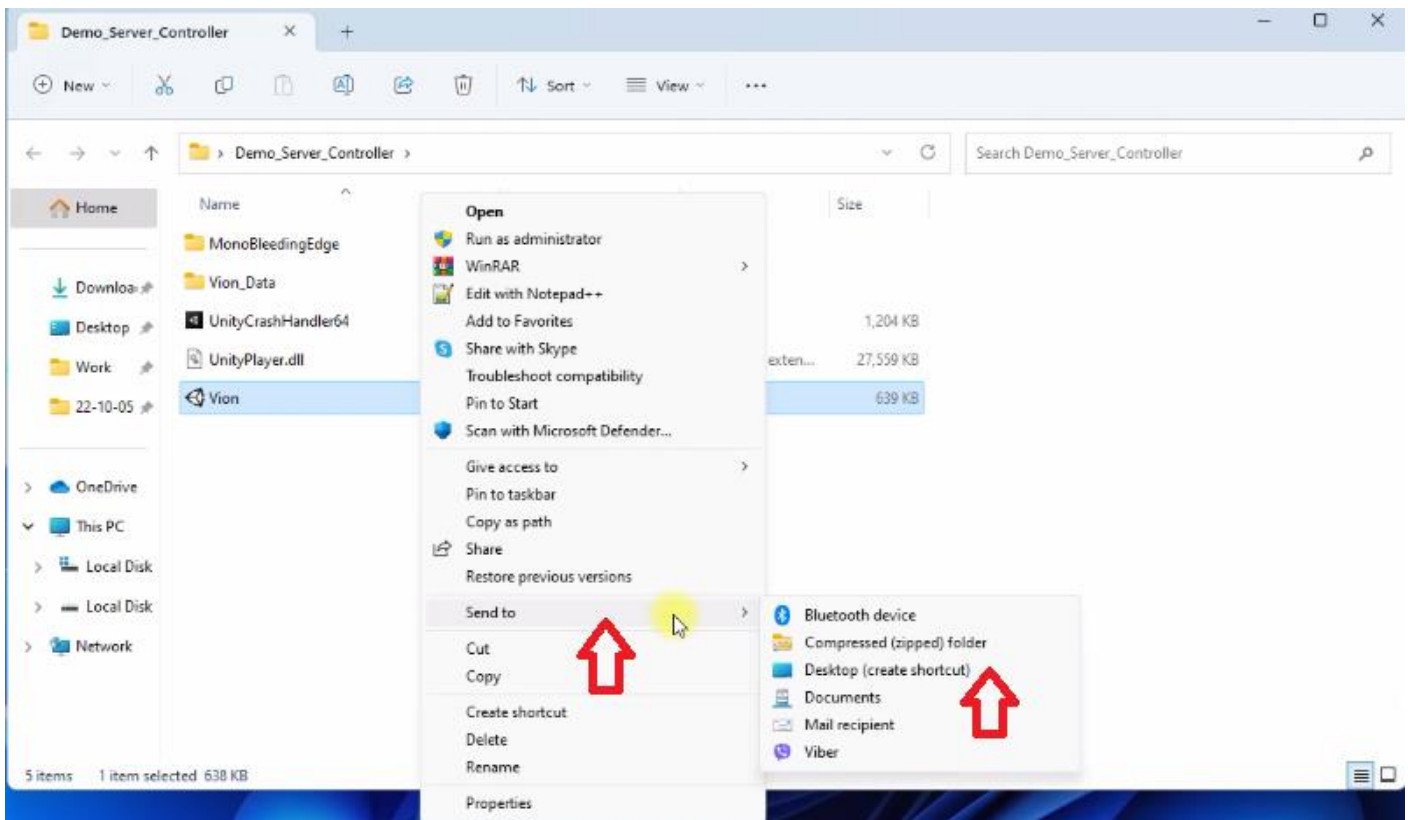
- 4) Entpacken Sie das Archiv und installieren Sie das Programm, indem Sie die Datei Meta-Quest-Developer-Hub.exe ausführen.

Der Prozess der Einrichtung des Headsets mit der Meta Quest Developer Hub-Anwendung wird in Abschnitt 10 beschrieben.

5.3 Die „Vion“-Anwendung

Laden Sie das Archiv „Demo Quest 3 Controllers“ über den von der Firma bereitgestellten Link herunter. Entpacken Sie den Ordner „Demo_Ser“ aus dem Archiv.

Erstellen Sie eine Verknüpfung für das Programm Vion auf dem Desktop. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Namen des Programms Vion und wählen Sie im Kontextmenü „Senden an“ -> „Desktop (Verknüpfung erstellen)“.



5.4 Die „Vion“-Anwendung

Entpacken Sie den Ordner „Demo_apk“ aus dem Archiv „Demo Quest 3 Controllers“. Speichern Sie die Installationsdatei der Vion-Anwendung für das Headset, „Vion_Demo_Q3.apk“, auf der Festplatte.

! Achtung: Wir empfehlen nicht, andere Anwendungen als Vion zu verwenden!

6 Entwicklerkonto Registrierung

Um die Registrierung des Kontos zu erleichtern, schauen Sie sich das Video-Tutorial unter diesem [Link](#) an. Sie können auch den QR-Code scannen, um schnellen Zugang zu erhalten.

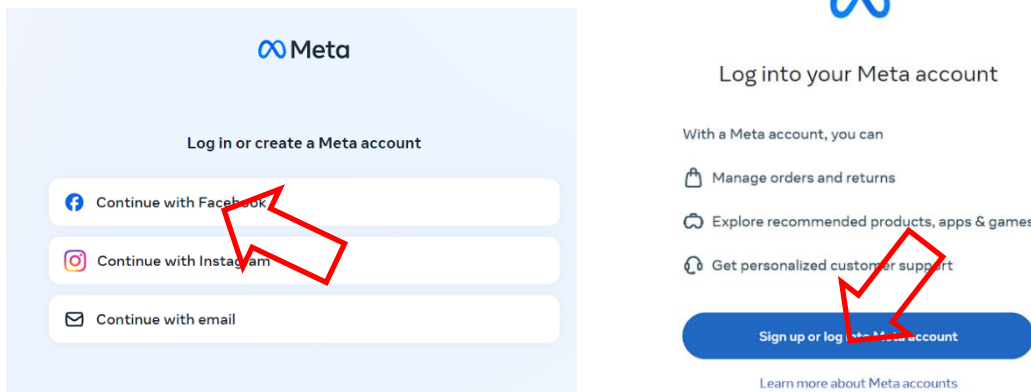


6.1 Registrierung eines Meta-Kontos

Um ein Konto zu erstellen, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

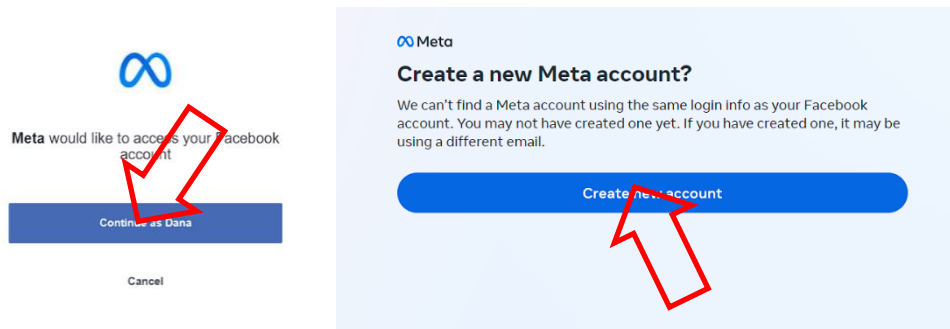
- 1) Gehen Sie auf die [Website](#).
- 2) Klicken Sie oben rechts im Fenster auf das Icon .
- 3) Wählen Sie im sich öffnenden Fenster „Sign up or log into Meta account“.
- 4) Sie können ein Konto entweder mit einem Facebook-, Instagram-Konto oder einer E-Mail-Adresse erstellen. Verwenden Sie ein bestehendes Konto, indem Sie „Continue with Facebook“ auswählen. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort für Ihr Facebook-Konto ein.





5) Bestätigen Sie den Zugriff auf Ihr Facebook-Konto.

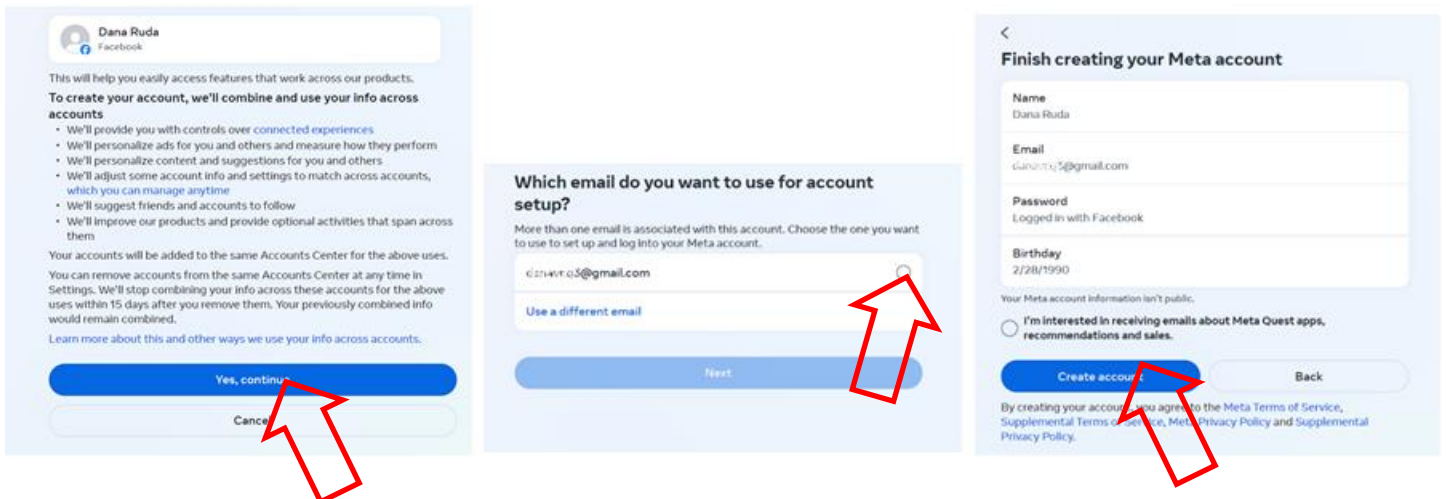
6) Klicken Sie im geöffneten Fenster auf „Create new account“.



7) Bestätigen Sie mit „Yes, continue“.

8) Wählen Sie im geöffneten Fenster Ihre E-Mail-Adresse aus und klicken Sie auf „Next“.

9) Überprüfen Sie die synchronisierten Daten aus Ihrem Konto und klicken Sie auf „Create account“.

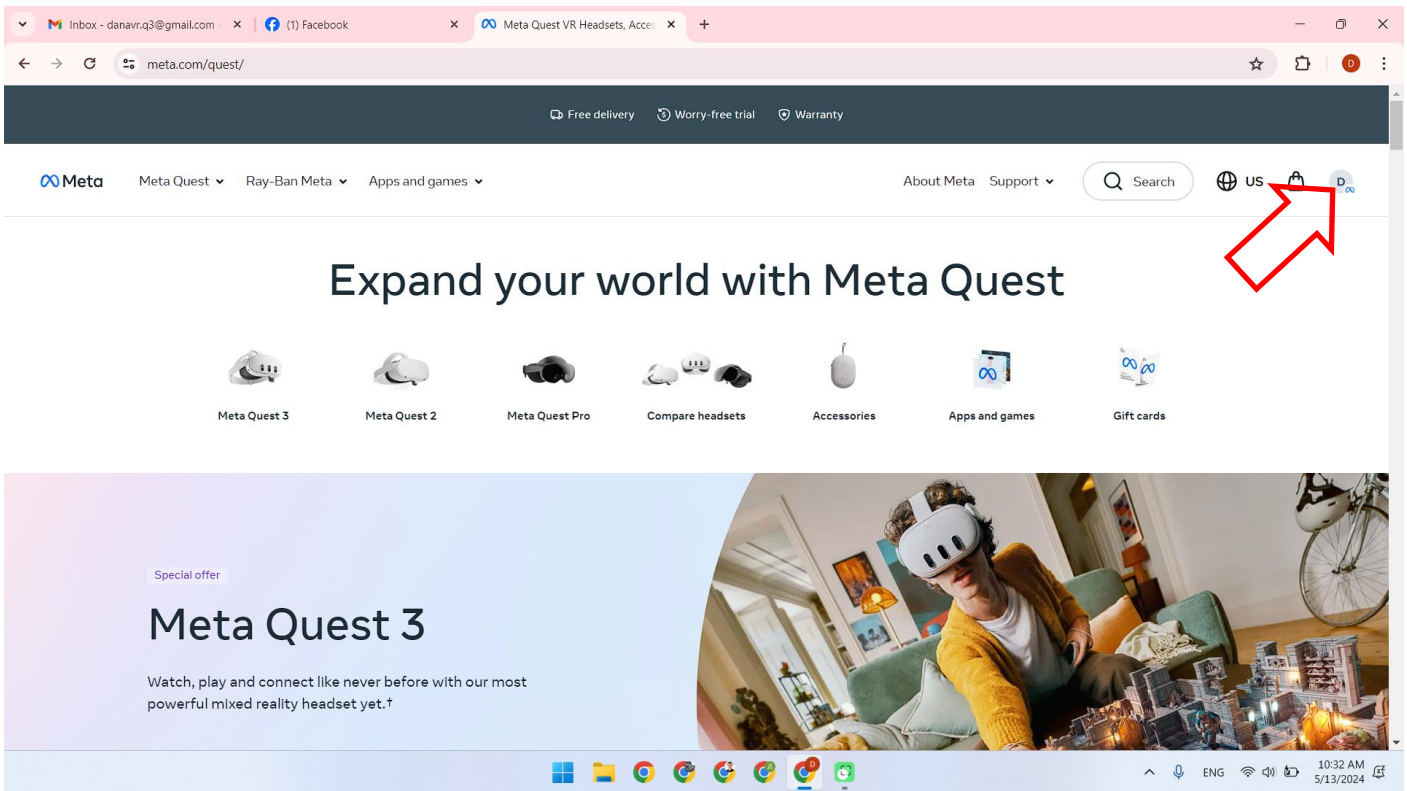


6.2 Registrierung des Meta Horizon-Profiles

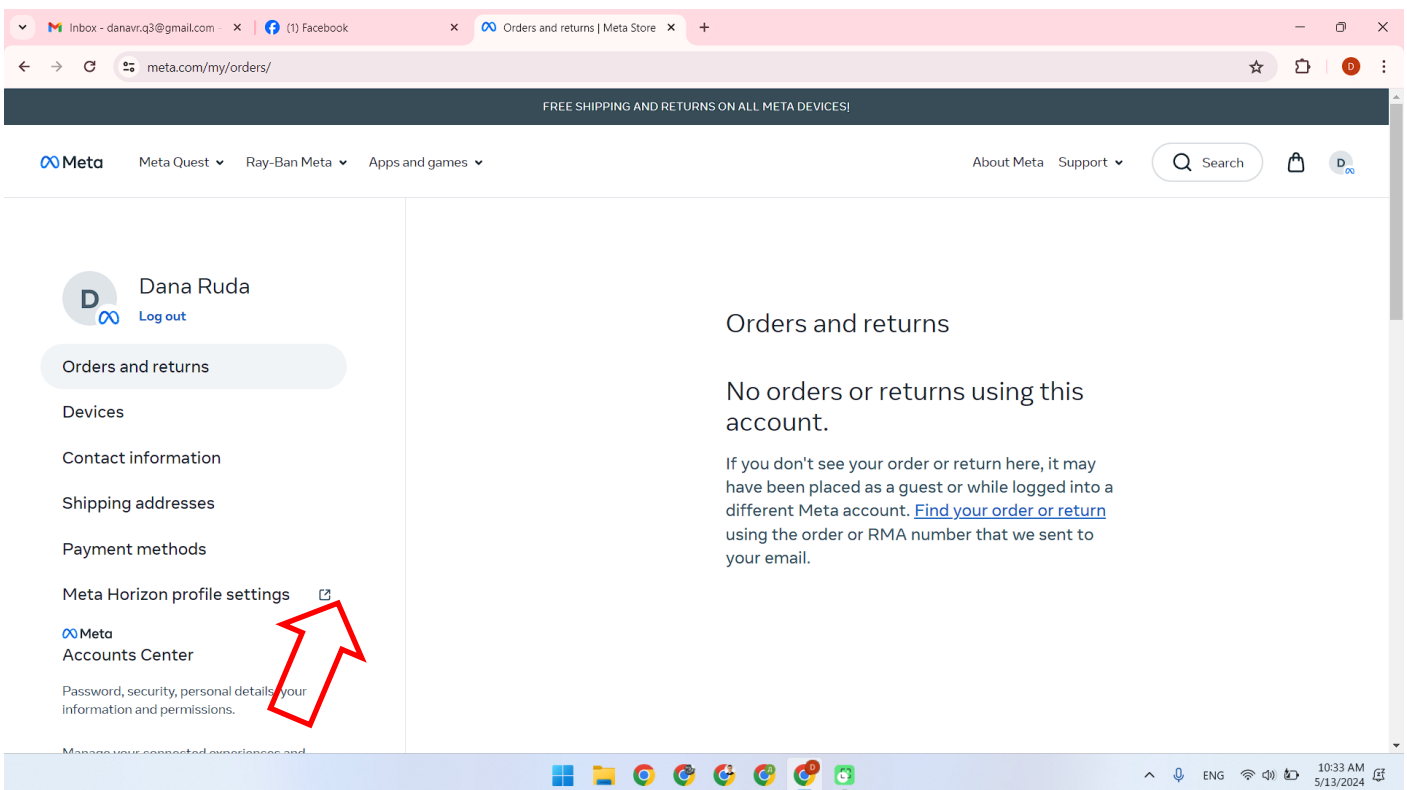
Um ein Profil zu erstellen, müssen Sie:

1) Auf der geöffneten [Seite](#) auf das Profilsymbol in der oberen rechten Ecke des Bildschirms klicken.



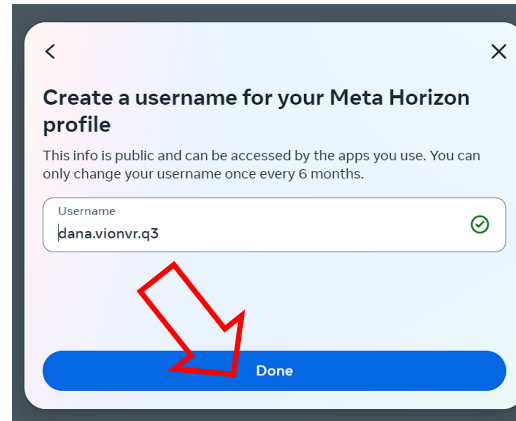
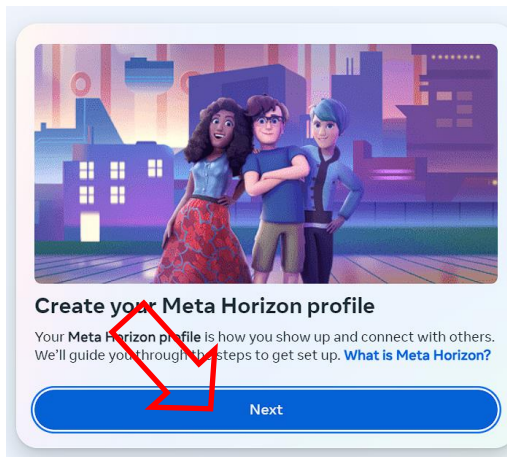


2) Gehen Sie zu dem Link, der sich unter dem Punkt „Meta Horizon Profile Settings“ befindet.



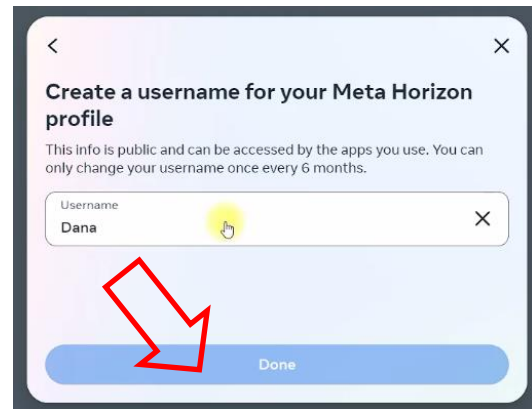
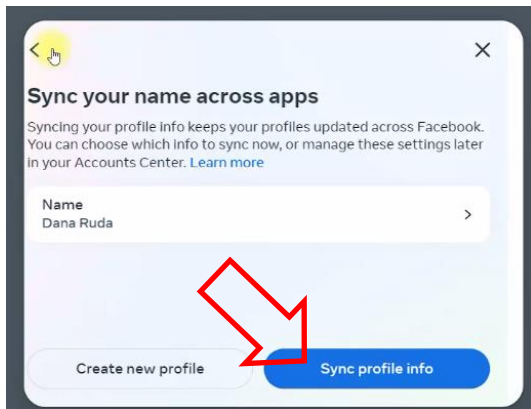
3) Um das Profil zu erstellen, klicken Sie auf „Next“.

4) Wählen Sie den Profilnamen und klicken Sie auf „Done“.



5) Um die Daten mit Facebook zu synchronisieren, klicken Sie auf „Sync profile info“.

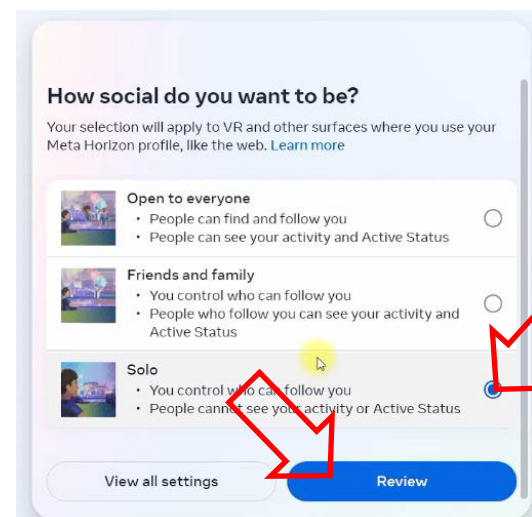
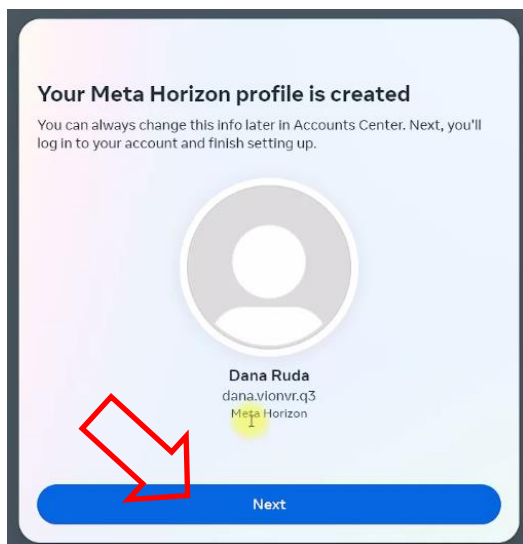
6) Geben Sie im Feld „Username“ den Profilnamen ein und klicken Sie auf „Done“.



7) Auf Wunsch können Sie ein Profilbild hinzufügen oder diesen Schritt überspringen.

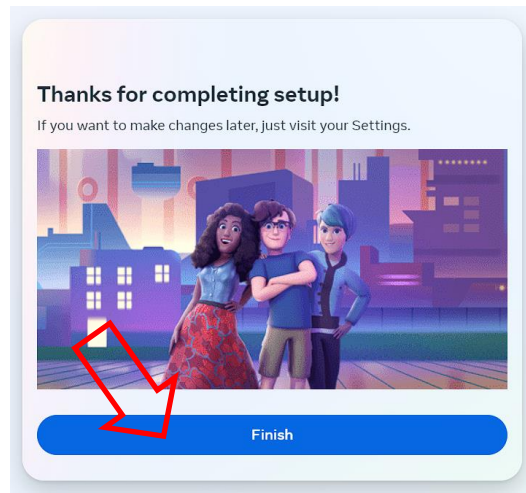
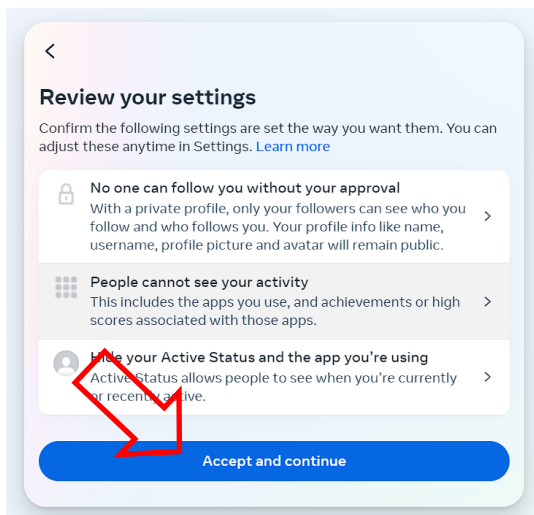
8) Um sich anzumelden und die Registrierung abzuschließen, klicken Sie auf „Next“.

9) Wählen Sie den Solo-Modus oder einen anderen, der für Sie geeignet ist, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Review“.

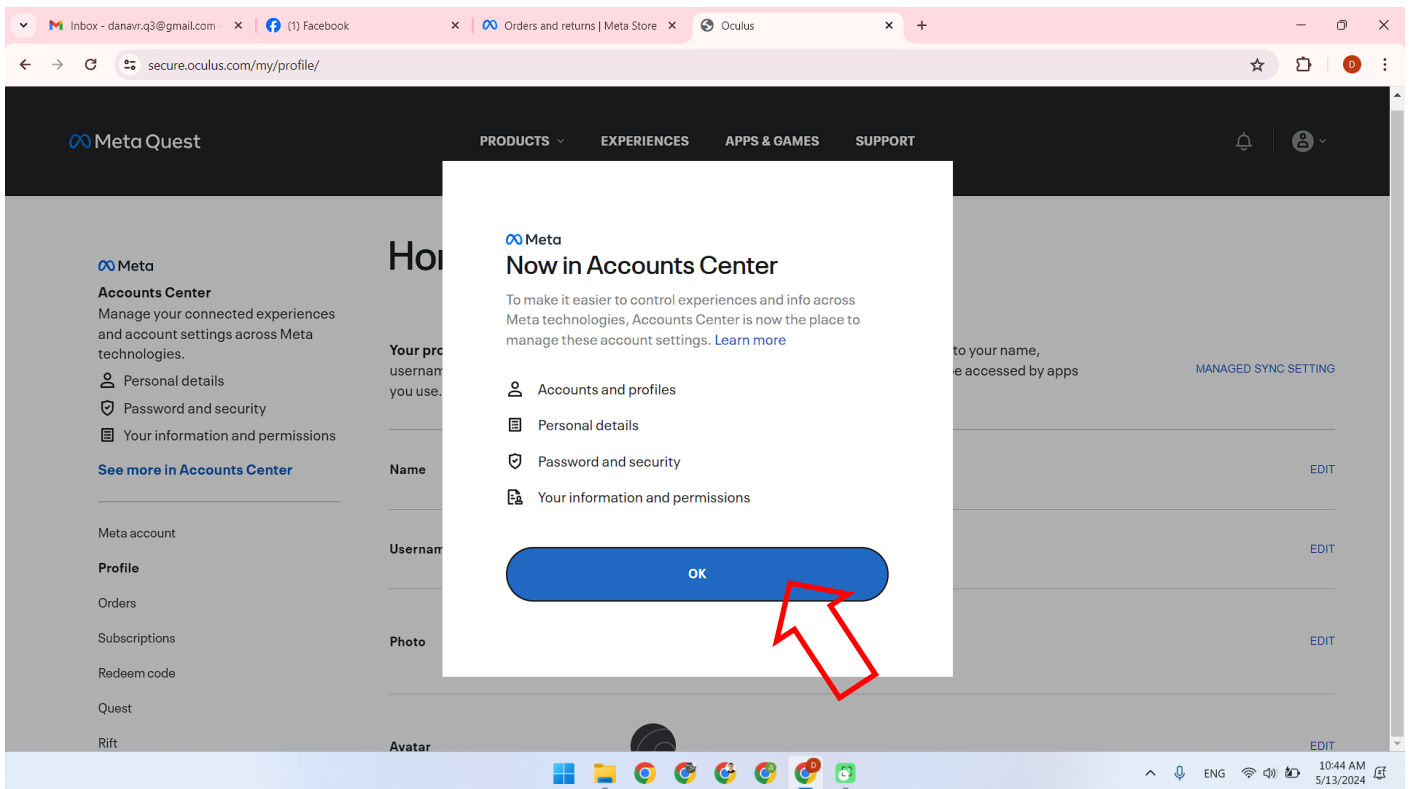


10) Klicken Sie im Fenster „Review your settings“ auf „Accept and continue“.

11) Um die Kontoeinstellungen abzuschließen, klicken Sie auf „Next“ und anschließend im nächsten Fenster auf „Finish“.

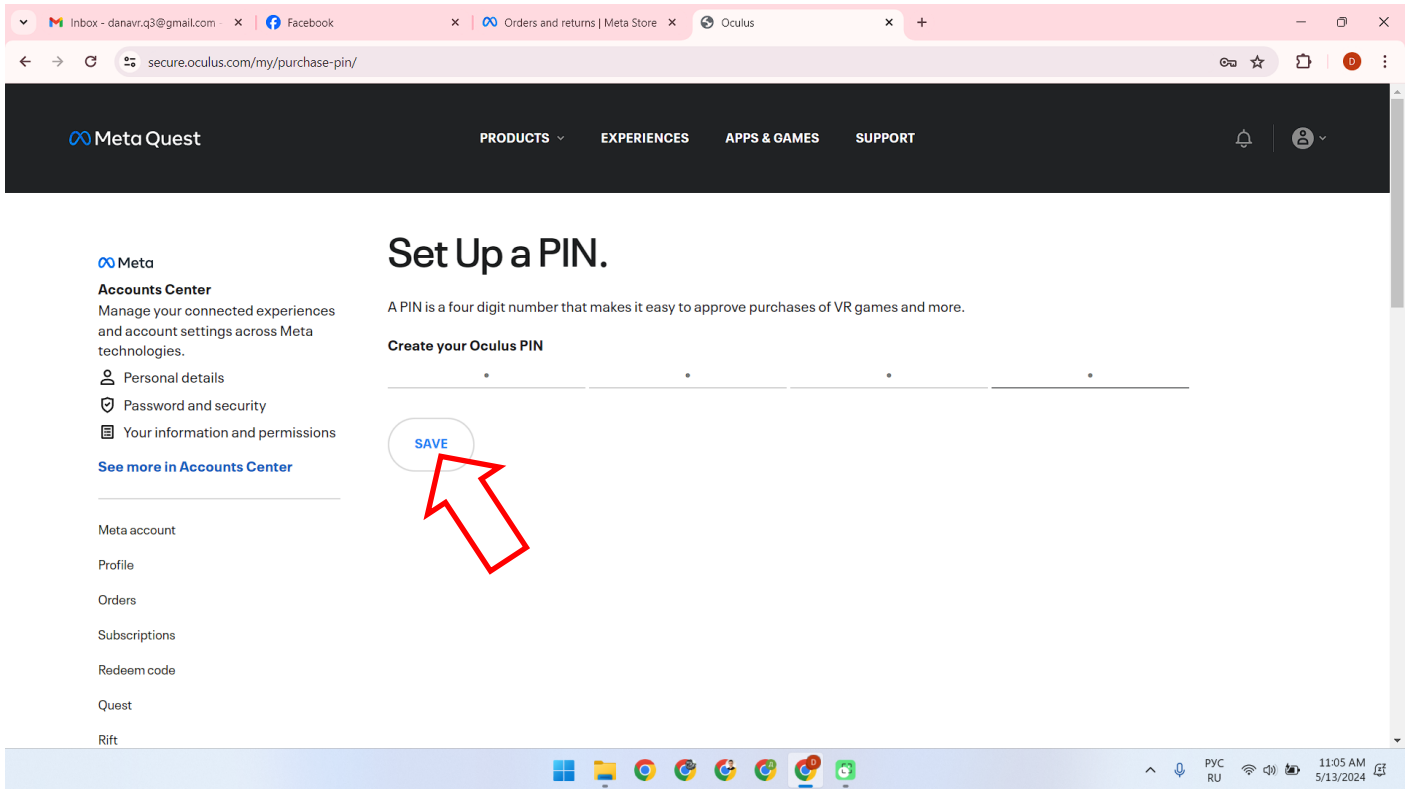


12) Danach erscheint auf dem Bildschirm eine Nachricht mit einer Liste von Aktionen, die im „Account Center“ konfiguriert werden können.

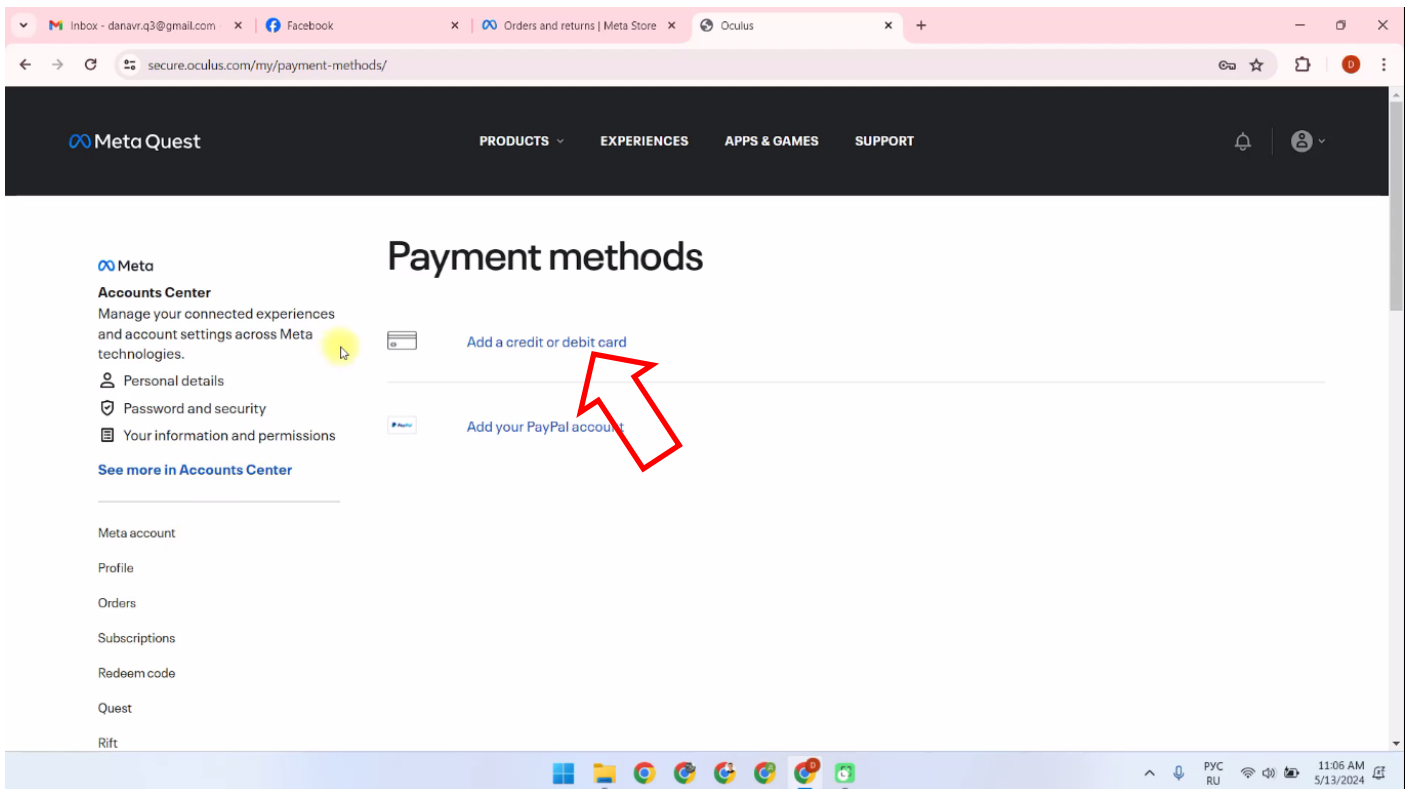


13) Danach müssen Sie eine Sicherheits-PIN hinzufügen und eine Zahlungsmethode hinzufügen.

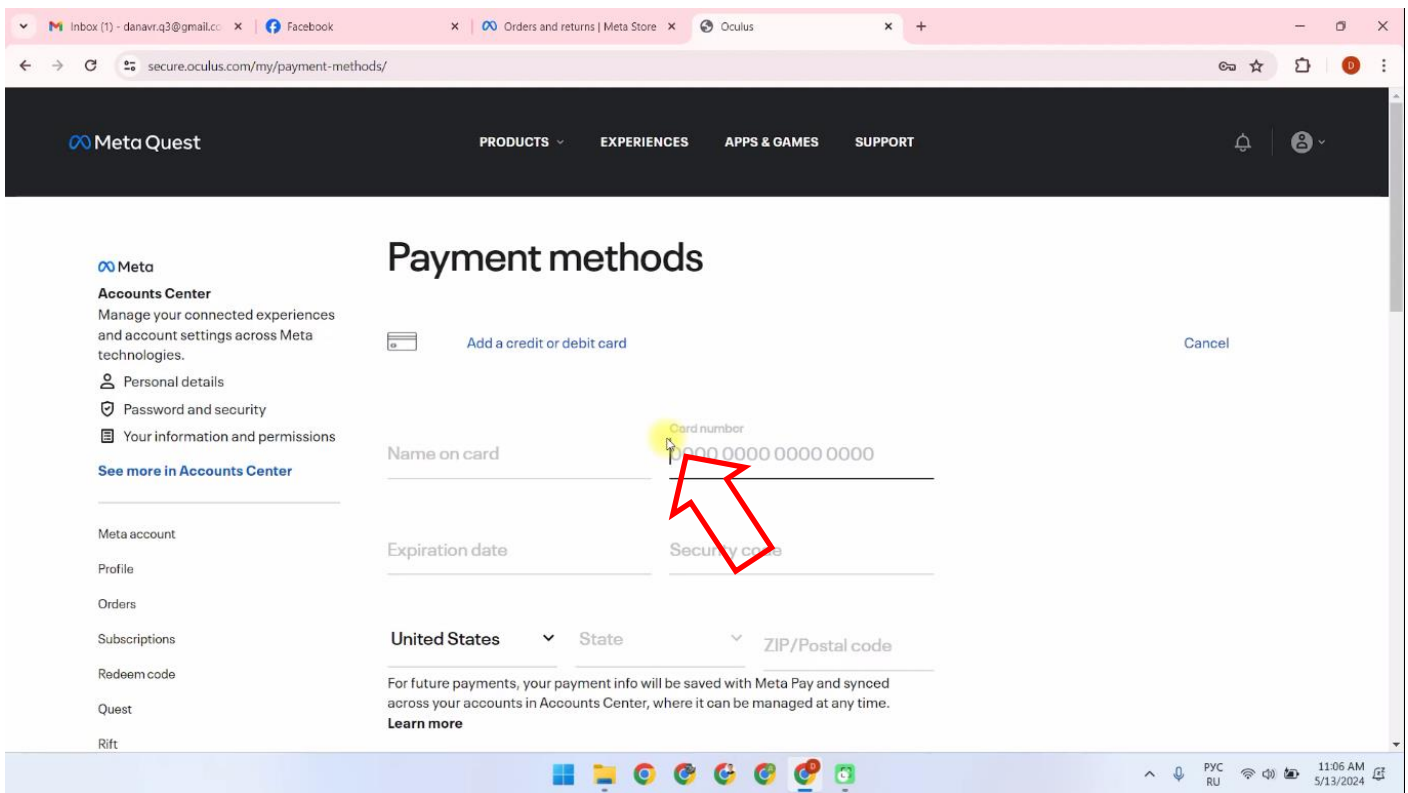
14) Um den PIN-Code einzugeben, gehen Sie zum Menü „Payment methods“ oder „PIN“, geben Sie den Sicherheitscode ein und klicken Sie auf „SAVE“. Die Website kann eine Bestätigung des PIN-Codes per E-Mail anfordern.



15) Wählen Sie eine der Zahlungsmethoden im Menü „Payment methods“. Zur Verfügung stehen die Zahlung mit einer Debit- oder Kreditkarte oder die Zahlung über PayPal.



16) Bei der Auswahl einer Debit-/Kreditkarte die auf der Bankkarte angegebenen Daten in die entsprechenden Felder eingeben und auf „Add card“ klicken, um fortzufahren.



Achtung: Auf dem Konto muss mindestens 1 \$ vorhanden sein, das bei der Verknüpfung der Karte mit dem Konto abgebucht wird und dann wieder auf die Karte zurückerstattet wird.

7 Erste Einrichtung des Headsets

Wenn das Virtual-Reality-Headset bereits verwendet wurde und die Registrierung sowie die Einrichtung abgeschlossen sind, fahren Sie mit Abschnitt 10 fort.

! Alle weiteren Schritte zur Aktivierung des Entwicklermodus auf dem Headset sollten mit dem gleichen Facebook-Konto durchgeführt werden, das auch bei der ersten Einrichtung des Geräts verwendet wurde.

Wenn das Headset zum ersten Mal verwendet wird, müssen nach dem Auspacken die auf dem Headset angezeigten Anweisungen zur Geräteeinrichtung befolgt werden, einschließlich der Verbindung mit dem gleichen Netzwerk, das auch das mobile Gerät mit Internetzugang verbindet.

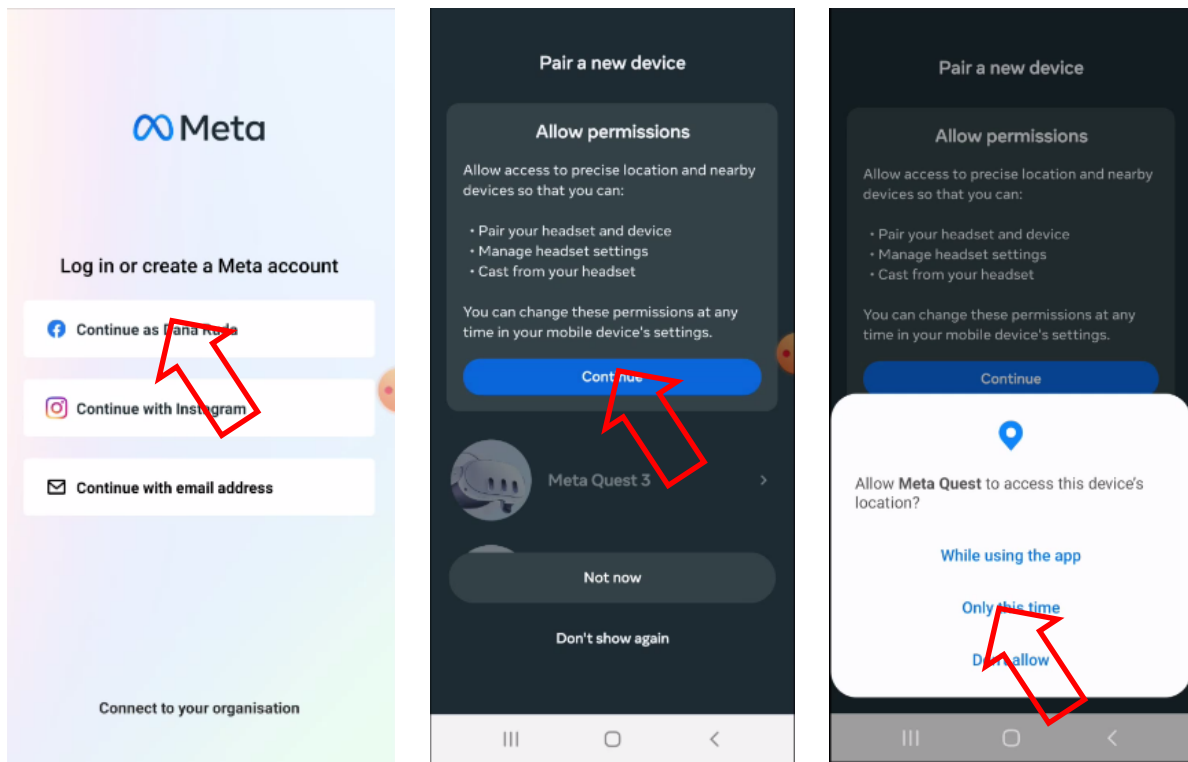
8 Verbindung des Headsets mit der Meta Quest App

Der Vorgang zur Verbindung des Headsets kann im entsprechenden Teil des Video-Tutorials unter diesem [Link](#) angesehen werden. Zur einfachen Zugänglichkeit scannen Sie den QR-Code:

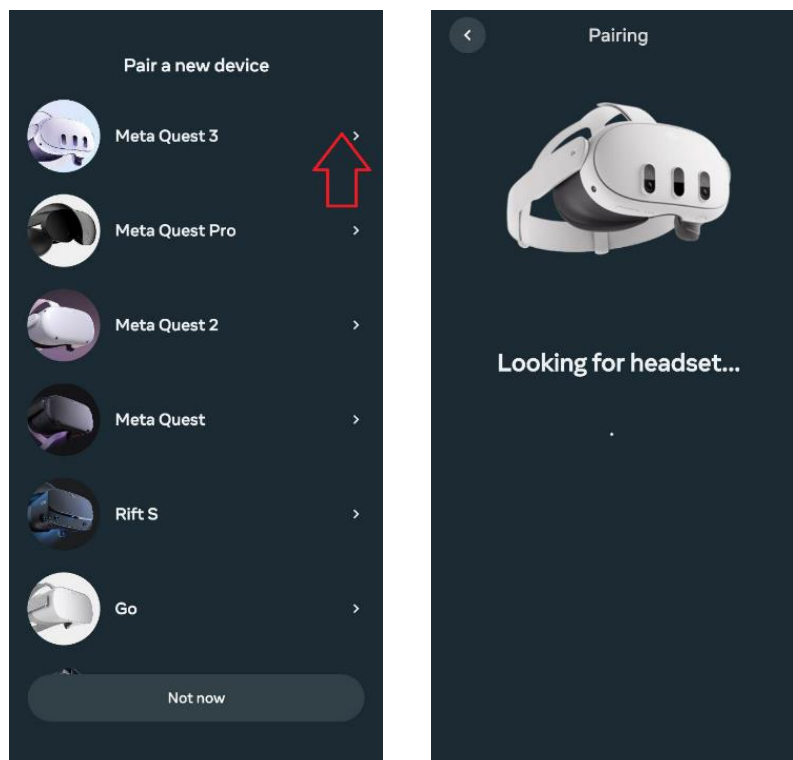


Nach der Aktualisierung der Firmware muss das Headset mit der Meta Quest App auf dem Mobilgerät verbunden werden. Dazu sind folgende Schritte erforderlich:

- 8.1** Starten Sie die App und melden Sie sich mit Ihrem Facebook-Konto bei Meta Quest an.
- 8.2** Klicken Sie im Fenster „Pair a new device“ auf „Continue“.
- 8.3** Erlauben Sie die Verwendung der Geolokalisierung.



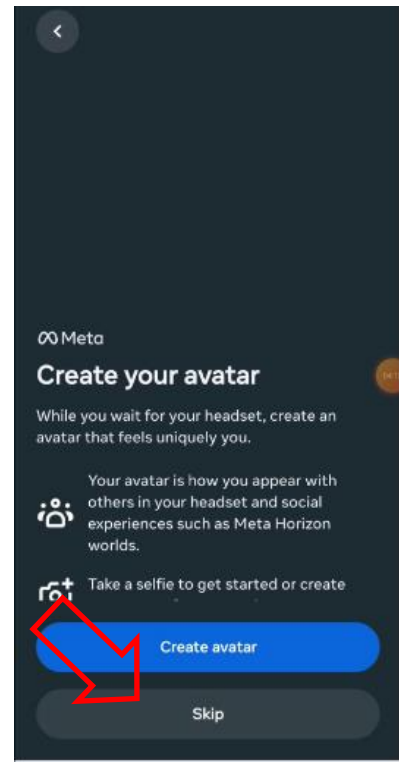
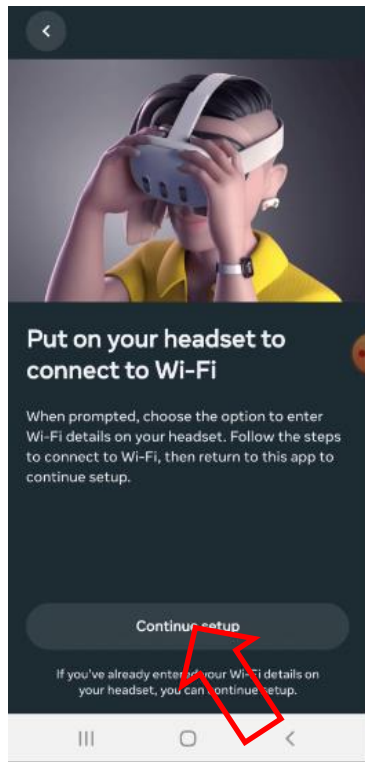
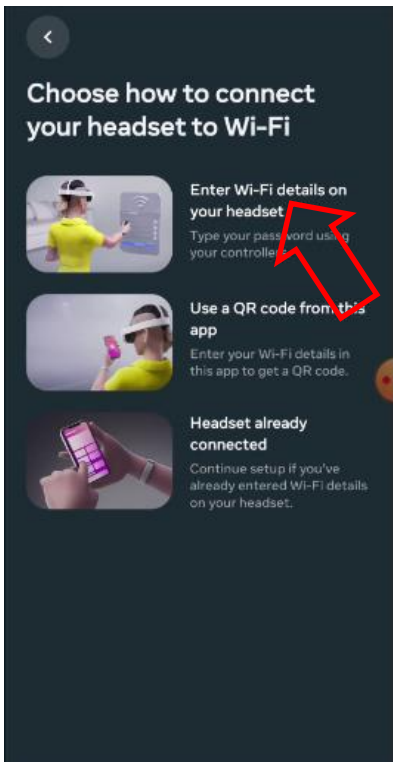
8.4 Wählen Sie das Modell des Headsets (Meta Quest 3) aus der Geräteliste aus und stellen Sie die Verbindung her.



8.5 Wählen Sie die Verbindungsmethode des Headsets zum Wi-Fi-Netzwerk aus.

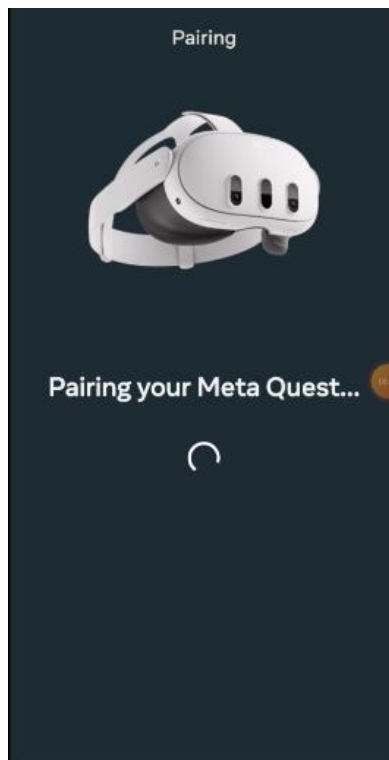
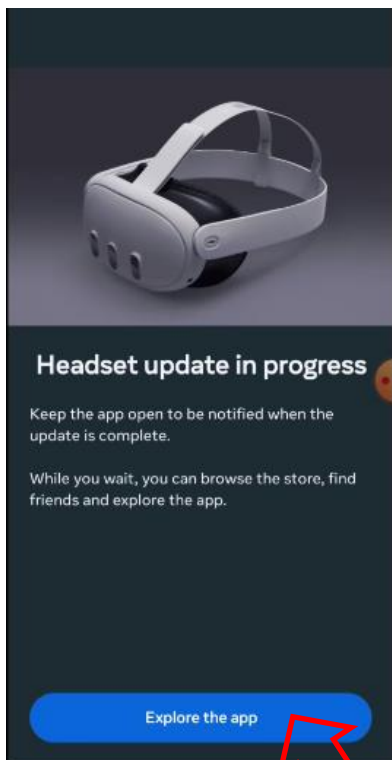
8.6 Setzen Sie das Headset auf und folgen Sie den Anweisungen, um die Einrichtung abzuschließen.

8.7 Der Schritt zum Hinzufügen eines Avatars kann übersprungen werden.

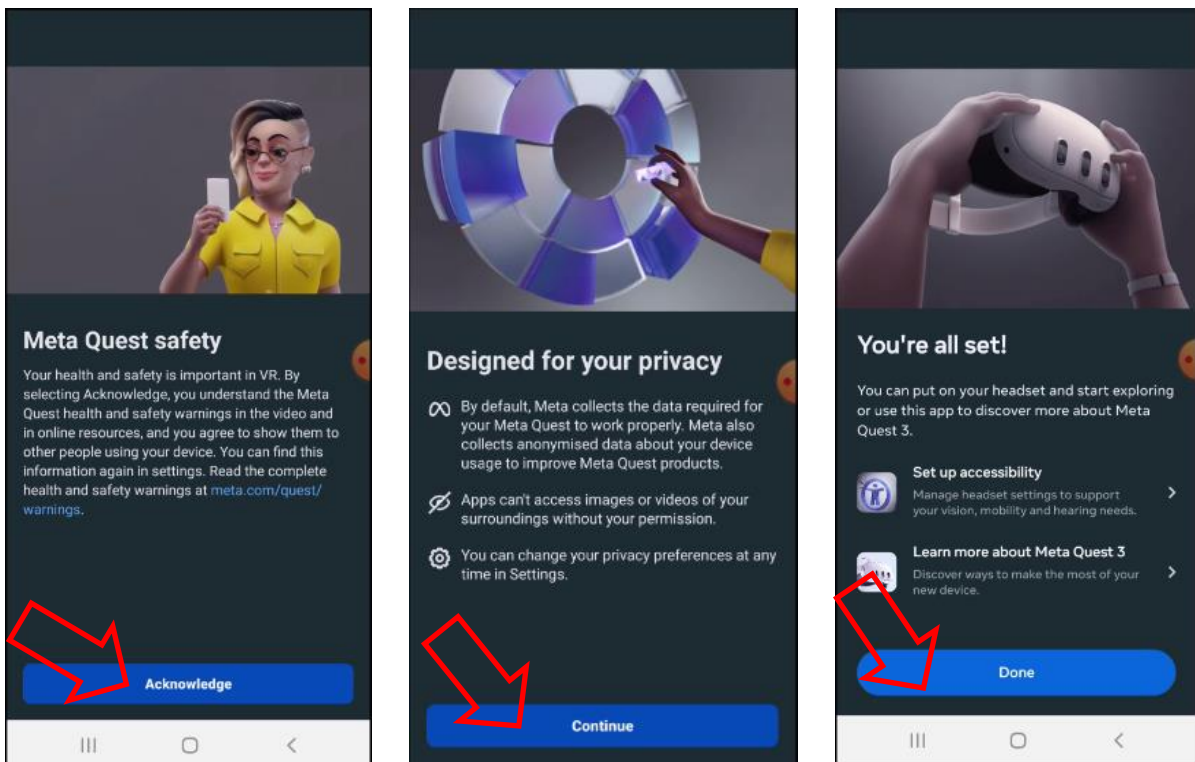


8.8 Aktualisieren Sie die Software des Headsets und warten Sie, bis es neu gestartet wird.

8.9 Um das Headset mit der App zu verbinden, geben Sie den 5-stelligen Code ein, der auf dem Headset-Bildschirm angezeigt wird. Dieser Schritt ist nicht erforderlich, da das Headset bei einer stabilen Verbindung automatisch verbunden wird.



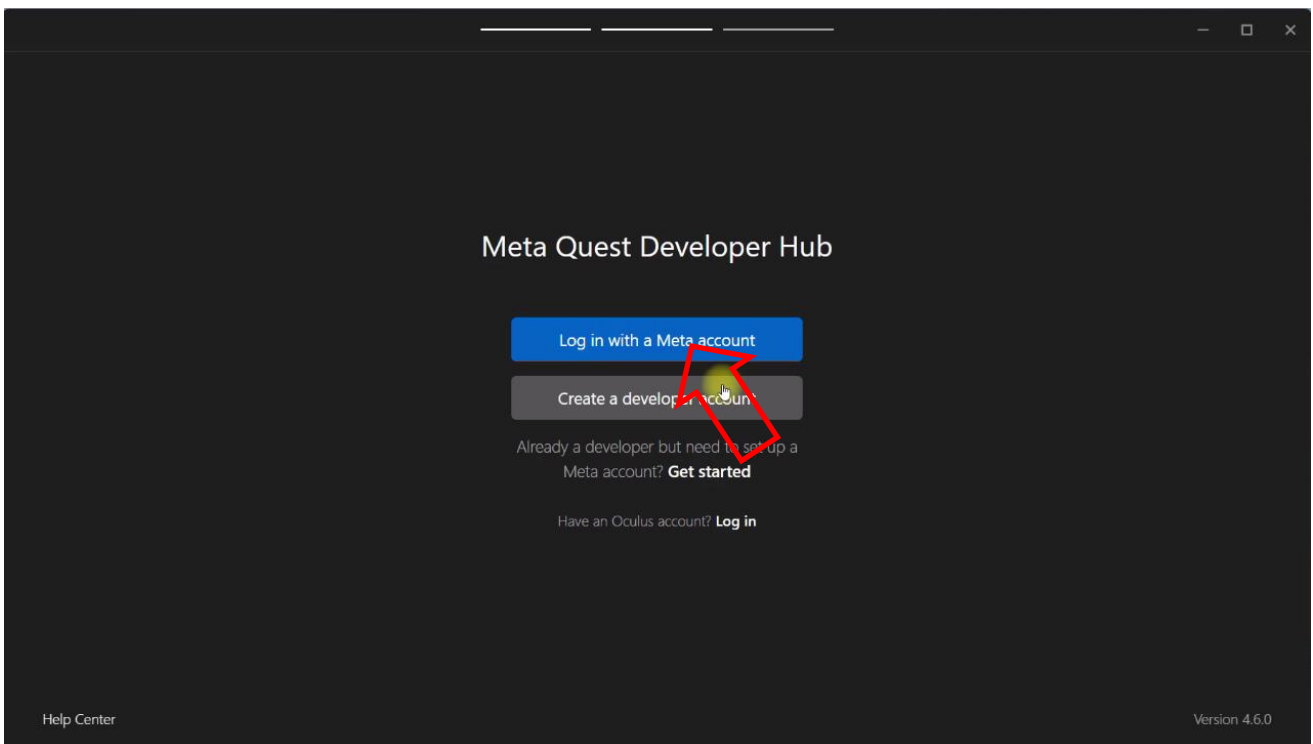
8.10 Akzeptieren Sie alle Hinweise, die von der App angeboten werden, außer denen, die derzeit für Sie nicht relevant sind.



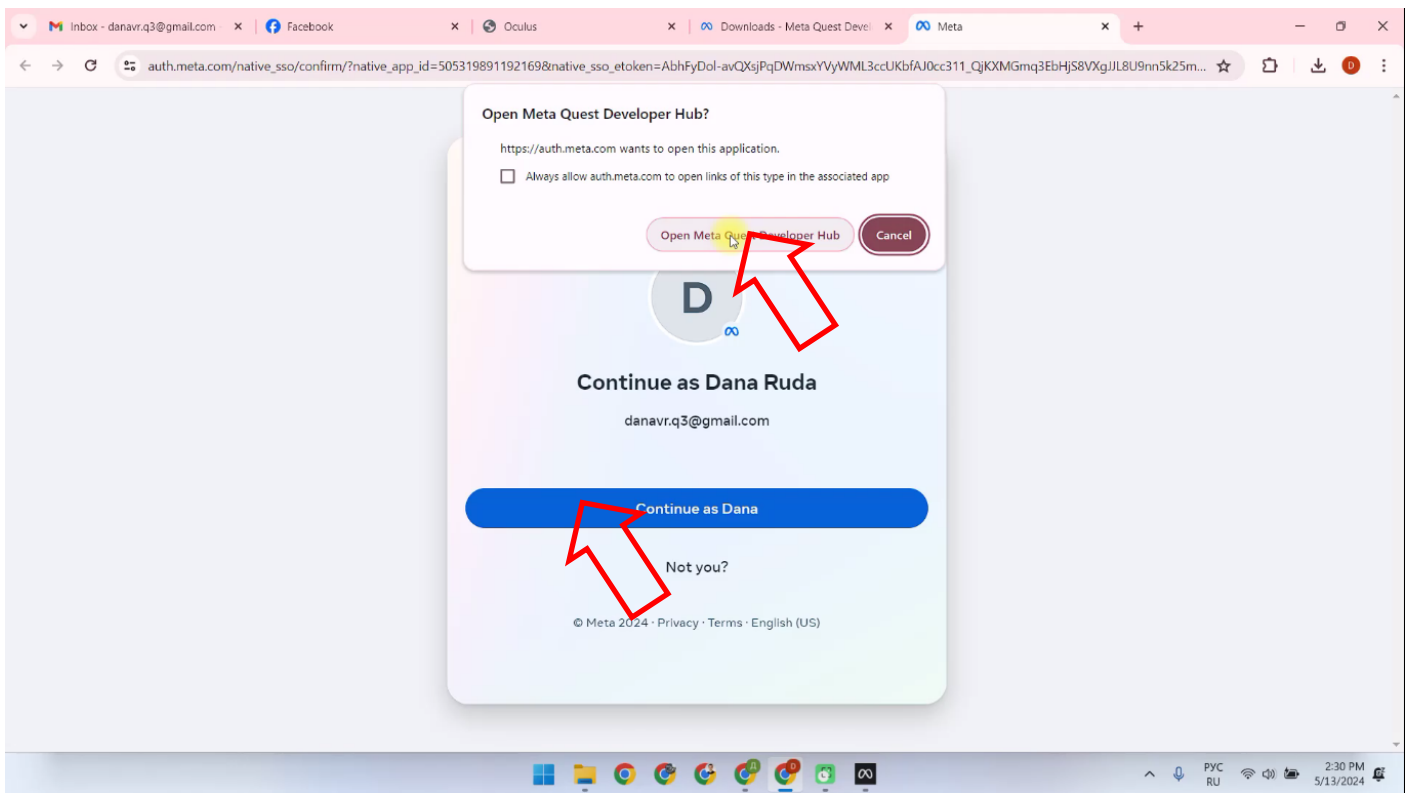
9 Verifizierung des Kontos in der Meta Quest Developer Hub-App

Die Schritt-für-Schritt-Anleitung lautet wie folgt:

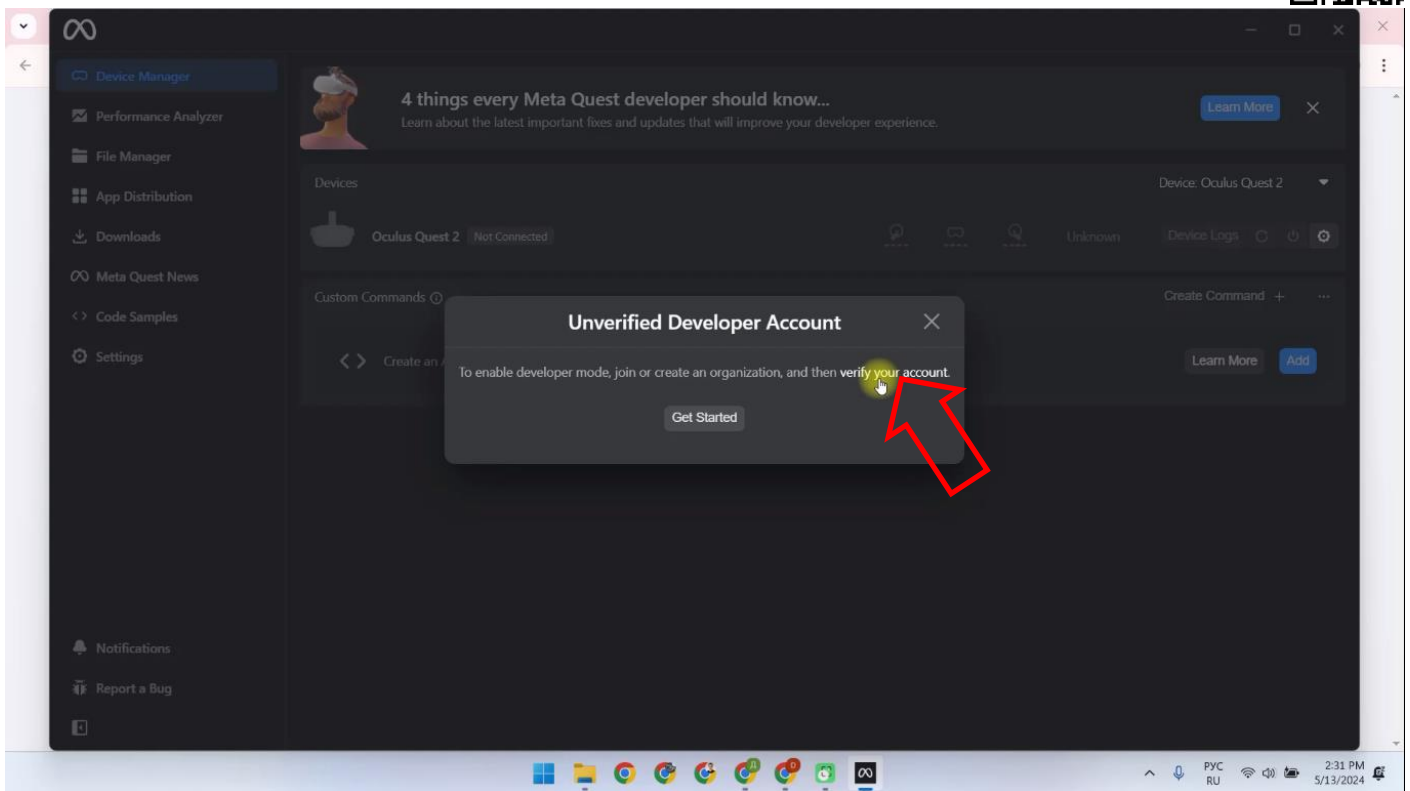
- 1) Öffnen Sie die Meta Quest Developer Hub-App (MQDH).
- 2) Klicken Sie auf „Continue“, um fortzufahren.
- 3) Melden Sie sich an, indem Sie auf „Log in with a Meta account“ klicken. Es wird eine Registrierungsseite im Browser geöffnet.



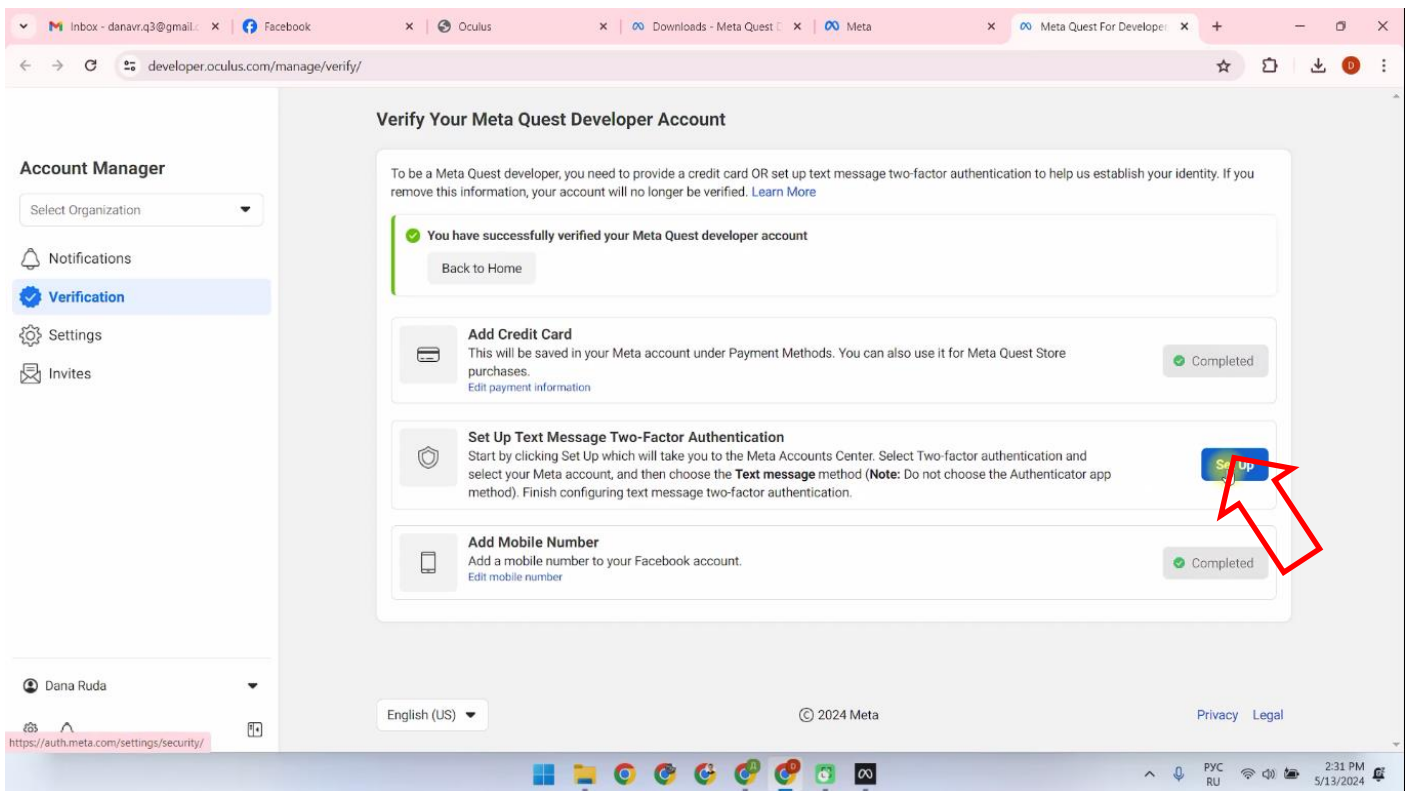
- 4) Bestätigen Sie den Login in Ihr Konto, indem Sie auf „Continue as ...“ klicken.
- 5) Bestätigen Sie im Dialogfenster die Öffnung der „Meta Quest Developer Hub“-App und klicken Sie auf „Continue“, um die Lizenzbedingungen zu akzeptieren.



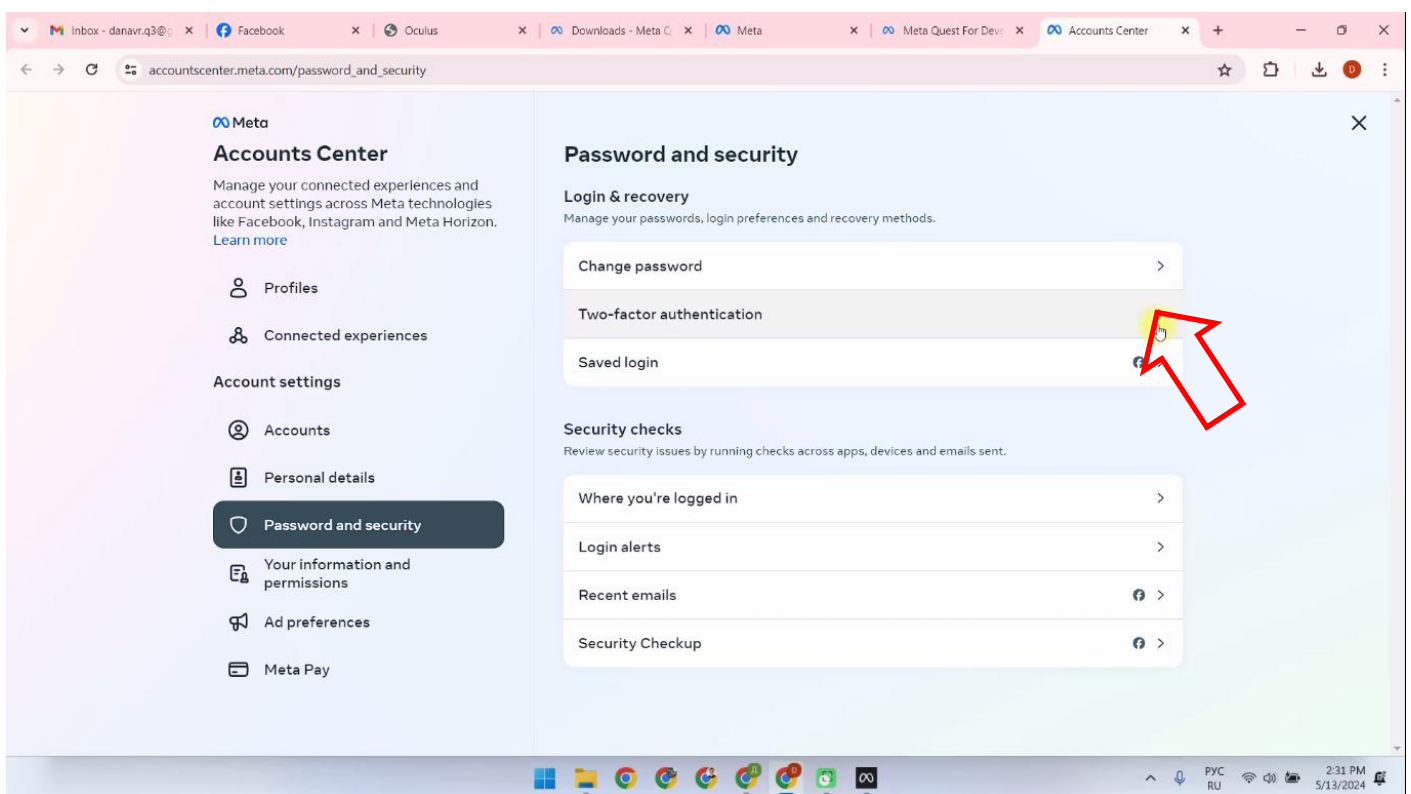
- 6) Gehen Sie zum Tab „Device Manager“.
- 7) Klicken Sie auf „Verify your account“, um Ihr Konto zu verifizieren. Der Wechsel zur [Verifizierungsseite](#) erfolgt automatisch.



- 8) Klicken Sie auf „Log In“, um sich in Ihr Konto einzuloggen.
- 9) Überprüfen Sie, ob die Kreditkartendaten und die Telefonnummer bereits mit dem Konto verknüpft sind. Falls nicht, fügen Sie diese hinzu.
- 10) Klicken Sie auf „Set Up“, um zur Seite für die Einrichtung der Zwei-Faktor-Authentifizierung zu gelangen.



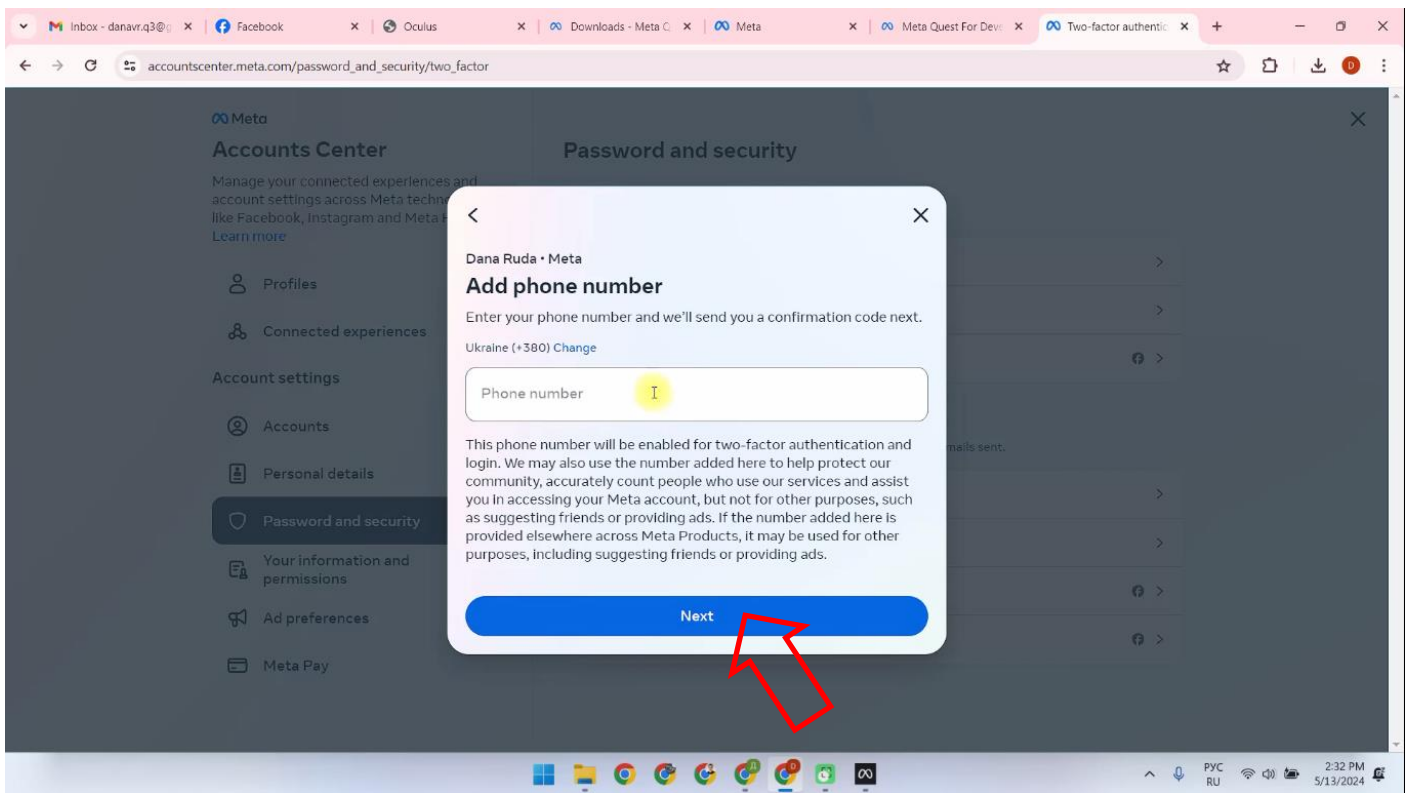
11) Gehen Sie zum Punkt „Two-Factor Authentication“;



12) Wählen Sie das Meta-Konto aus;

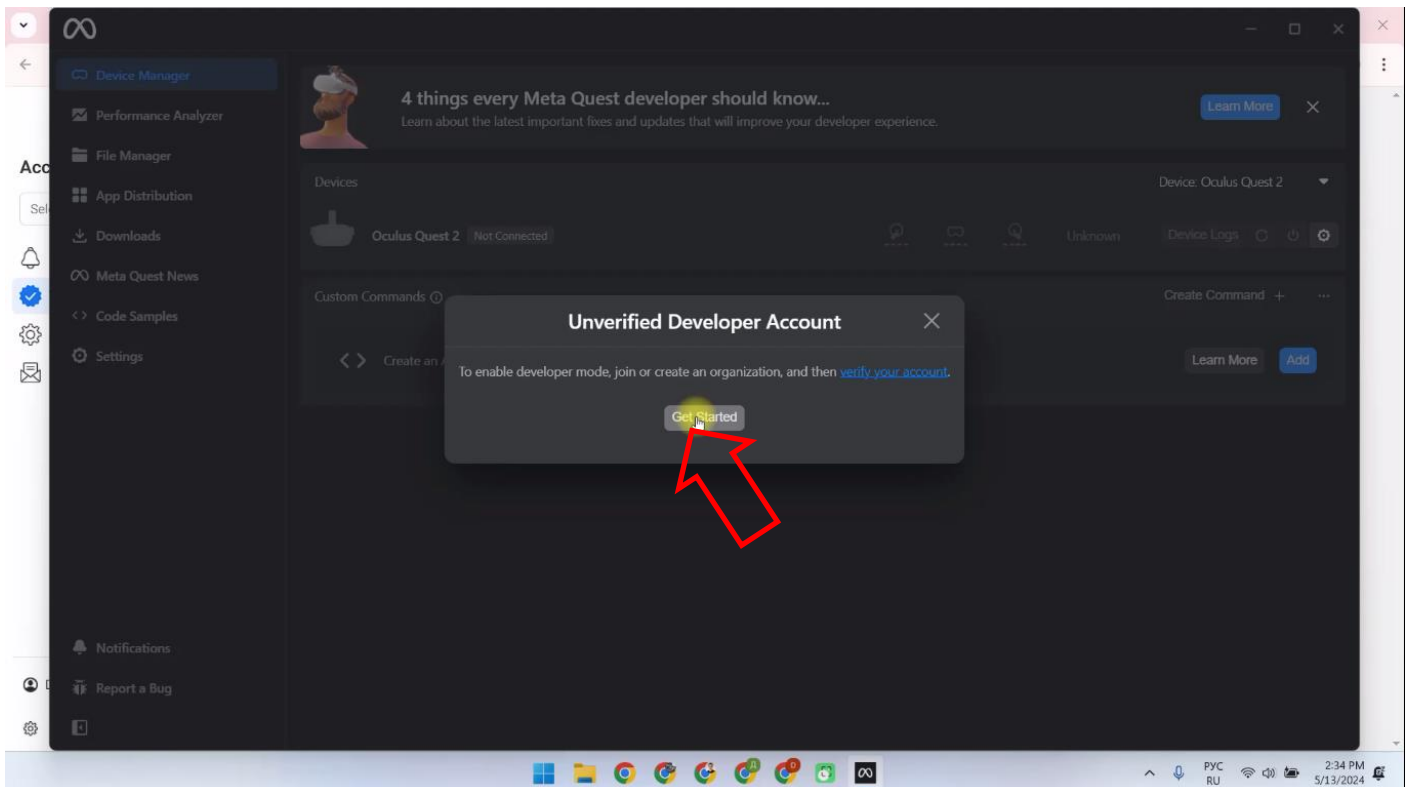
13) Wählen Sie „Text Message“ – Bestätigung der Authentifizierung per SMS.

14) Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Ländercode, geben Sie die Telefonnummer ein und klicken Sie auf „Next“.



Ein Bestätigungscode wird an die Telefonnummer gesendet. Geben Sie den Code im Feld „Code“ ein und klicken Sie auf „Next“.

- 15) Klicken Sie im Fenster „Two-factor authentication is on“ auf „Done“.
- 16) Danach müssen Sie sich erneut in der Meta Quest Developer Hub-App auf Ihrem Computer anmelden.
- 17) Gehen Sie zum Tab „Device Manager“.
- 18) Führen Sie die Entwicklerkonto-Verifizierung durch, indem Sie:
 - Auf „Get Started“ klicken. Die [Seite](#) wird automatisch geöffnet.



- Auf der Website den Abschnitt «[Joining or Creating an Organization](#)» finden;
- Klicken Sie auf den [Link](#), der auf der Seite angezeigt wird.



The screenshot shows the Meta Quest developer website. The main heading is "Joining or Creating an Organization". Under the "To create a new organization, follow these steps:" section, step 1 is "Go to <https://developer.oculus.com/manage/organizations/create/>". A red arrow points to this link. Below this is the "Verify Your Account" section with its own list of steps.

- Geben Sie den Namen der Organisation ein (kann beliebig sein);
- Setzen Sie ein Häkchen im Feld „I understand“;
- Klicken Sie auf „Submit“.

The screenshot shows the "Create New Organization" form. The "Organization Name" field contains "Please enter a name (ex. Tuscany Studios) |". Below the form, there is a checkbox labeled "I understand" which is currently unchecked. A red arrow points to this checkbox. To the right of the form is a green "Submit" button, also indicated by a red arrow.

Der nächste Schritt nach der Verifizierung des Kontos ist die Verbindung des Headsets mit dem mobilen Gerät.

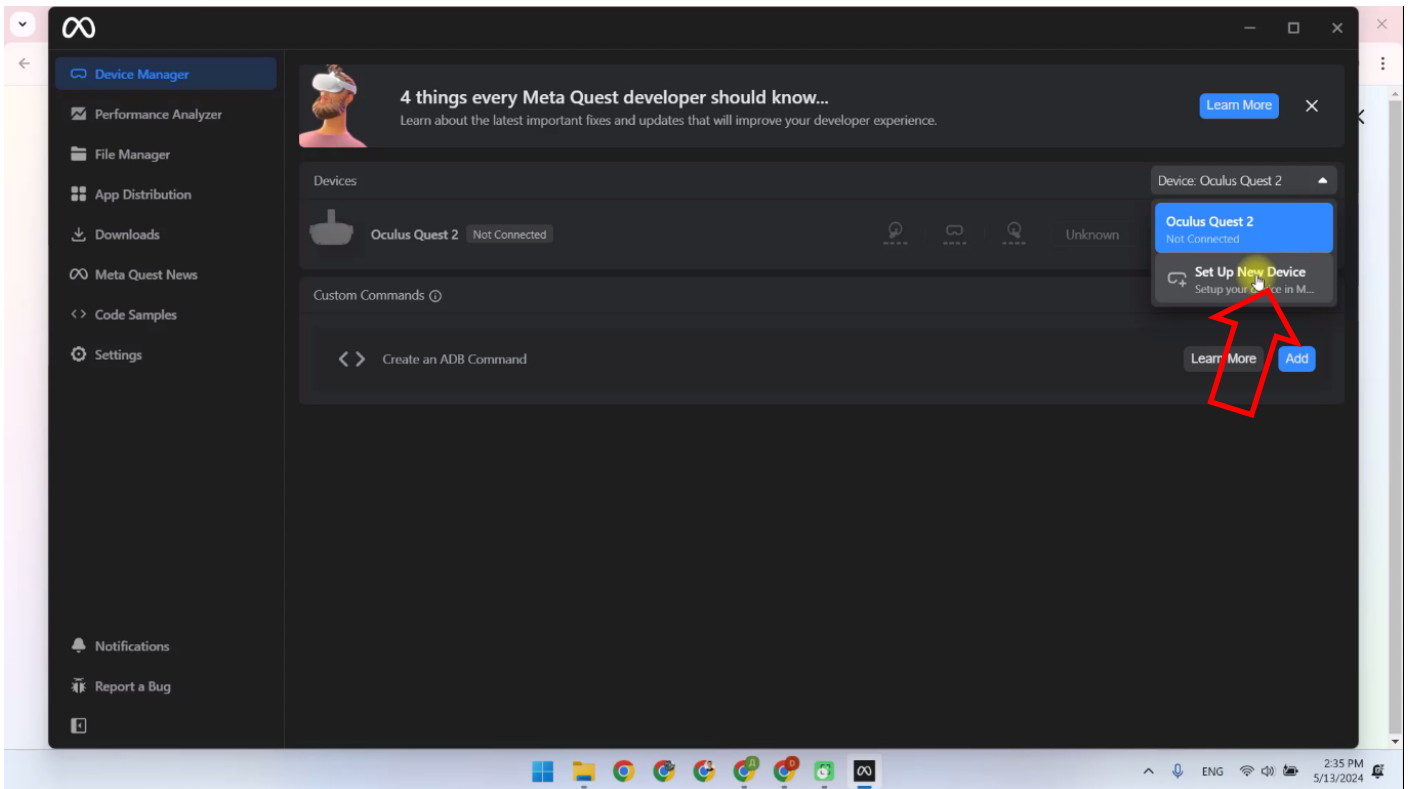
10 Einstellungen des Headsets in der Meta Quest Developer Hub-Anwendung

Den Einrichtungsprozess des Headsets können Sie sich in der Videoanleitung unter diesem [Link](#) ansehen oder den QR-Code scannen.

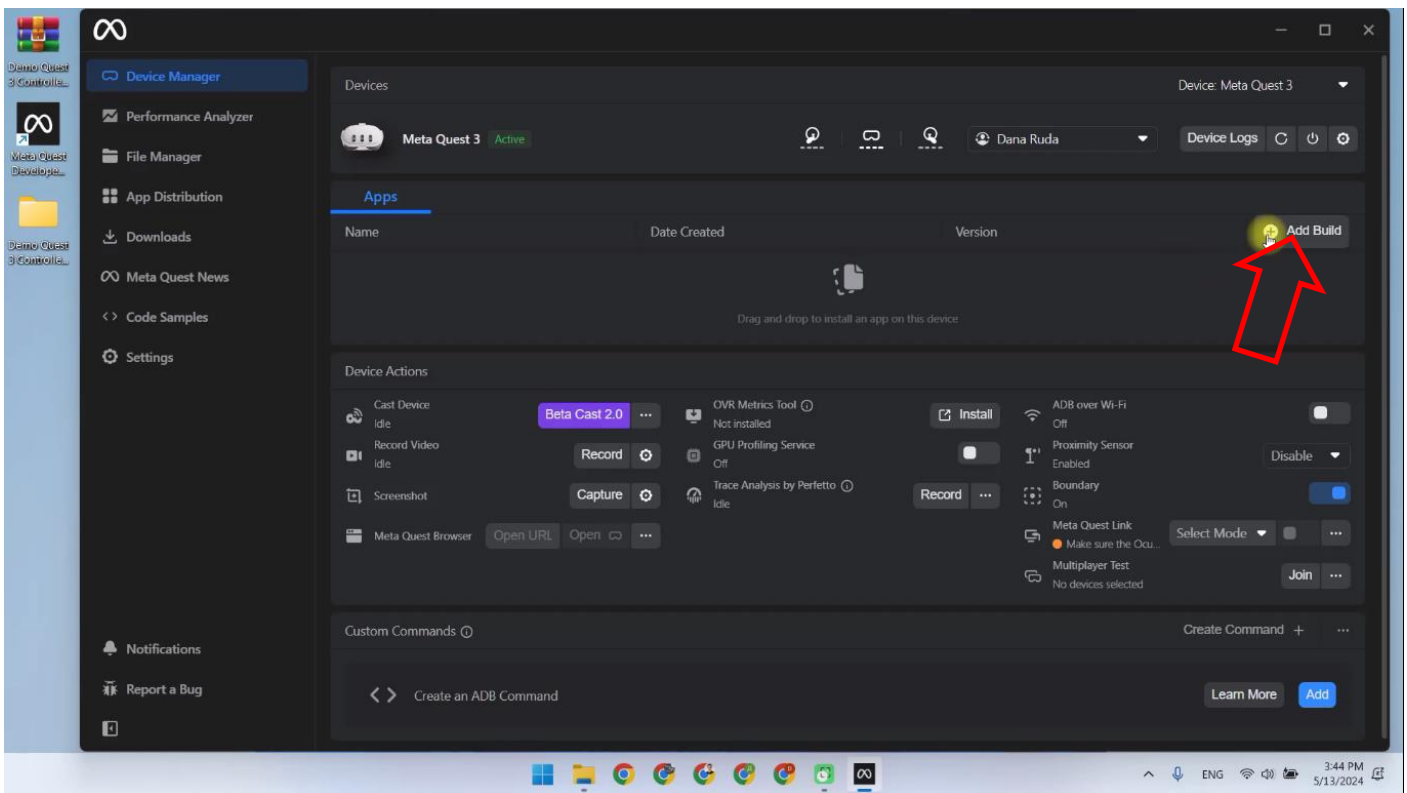


Um das Headset zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

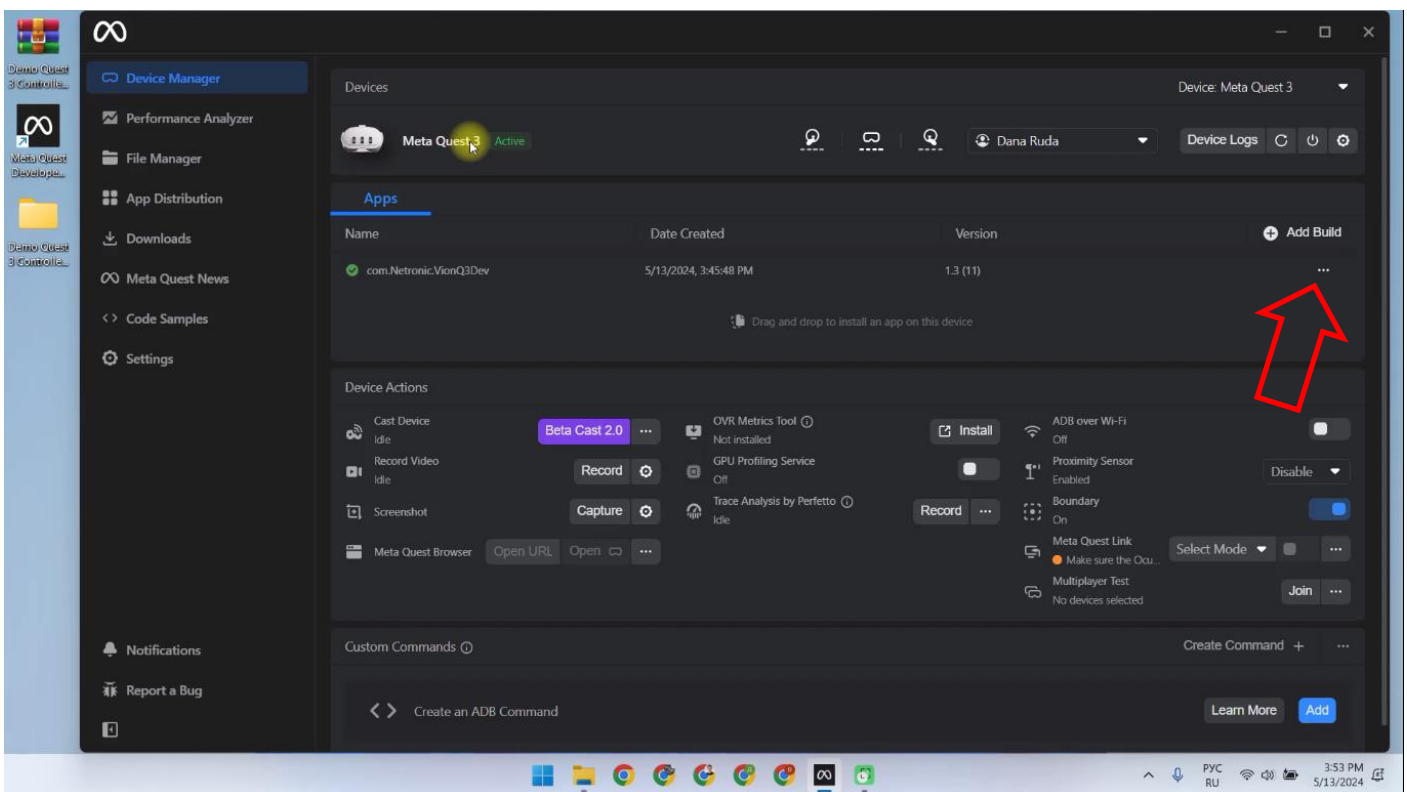
- 1) Öffnen Sie die Meta Quest Developer Hub-Anwendung und verbinden Sie das Headset. Dafür:
 - Schließen Sie das Headset mit einem Kabel an den Computer an.
 - Wechseln Sie in das Menü Device Manager.
 - Schalten Sie das Headset ein.
 - Klicken Sie im Menü Device Manager auf die Schaltfläche Set Up New Device.



- Im Fenster „Setting Up Your Device“ klicken Sie auf „Next“.
 - Im Fenster „Set Up New Device“ wählen Sie das Headset Meta Quest 3 aus.
 - Im Fenster „Choose Device“ erscheint die Seriennummer des Headsets. Klicken Sie auf „Next“.
- 2) Setzen Sie das Headset auf den Kopf und nehmen Sie den Controller in die Hand.
 - 3) Auf dem Bildschirm des Headsets erscheint eine Meldung, dass die Nutzung des Computers genehmigt werden muss. Klicken Sie zur Fortsetzung auf „Always Allow From This Computer“.
 - 4) Im Menüpunkt „Device Manager“, im Tab „Apps“, ziehen Sie die Datei Vion_Demo_Q3.apk in das Feld „Drag and drop to install an app on this device“. Alternativ können Sie die Datei über die Schaltfläche „Add Build“ hinzufügen.



- 5) Eine überflüssige APK-Datei oder eine ältere Version kann durch Klicken auf die drei Punkte daneben entfernt werden.



- 6) Nach der Installation der Anwendung trennen Sie das Headset vom Computer.


11 Kalibrierung des Headsets

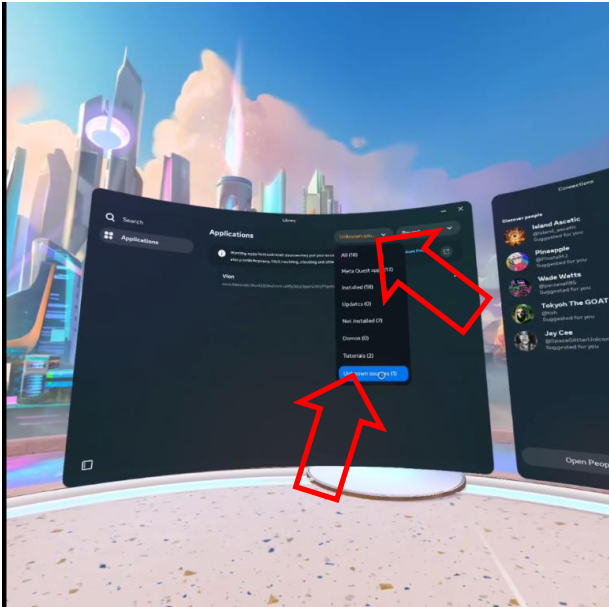
Vor Beginn der Sitzung muss überprüft werden, ob die Headsets mit demselben Wi-Fi-Netzwerk wie der Computer verbunden sind. Außerdem sollte sichergestellt werden, dass keine anderen Zugangspunkte sowohl am Computer als auch am Headset verbunden sind – diese Netzwerke sollten in den Einstellungen als "vergessen" markiert sein.

Die Kalibrierungsprozedur wird ausführlich im entsprechenden Teil der Videoanleitung erklärt, die über diesen [Link](#) verfügbar ist. Sie können auch den QR-Code scannen, um schnellen Zugang zu erhalten.




Vor der Kalibrierung muss die Anwendung Vion im Headset verbunden und die Einrichtung abgeschlossen werden. Dafür sind folgende Schritte erforderlich:

- 1) Starten Sie die Anwendung Vion auf dem Computer.
- 2) Setzen Sie das Headset auf und drücken Sie im Hauptmenü mit dem virtuellen Zeiger auf die Schaltfläche „Apps“ .
- 3) Drücken Sie in der oberen rechten Ecke auf den Punkt „All“ (Alle).
- 4) Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü „Unknown sources“ (Unbekannte Quellen).
- 5) Starten Sie die Anwendung Vion aus dem angezeigten Fenster.

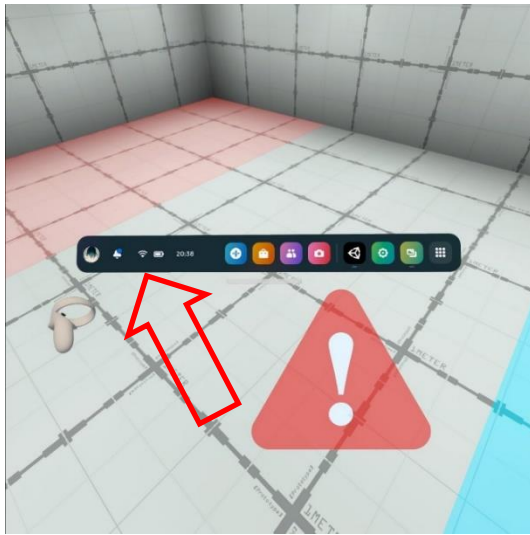


6) Nach dem Laden sollte auf dem Bildschirm des Headsets der Startraum sichtbar sein, die virtuelle Waffe angezeigt werden und die Anzeigetafel an der Wand klar erkennbar sein.

7) Wenn die Anzeigetafel verschwommen erscheint und die Waffe nicht angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindung zum Zugangspunkt:


1. Drücken Sie die Taste  am Kalibrierungscontroller – das Universalmenü wird auf dem Bildschirm des Headsets geöffnet.
2. Wählen Sie „Schnelleinstellungen“ und überprüfen Sie die Verfügbarkeit sowie die Richtigkeit der Wi-Fi-Verbindung.
3. Stellen Sie die Verbindung bei Bedarf erneut her.






Es sollen zwei Kalibrierungspunkte vorgesehen werden, sodass der Abstand zwischen den zentralen Punkten der Kreise bei der Bewegung des Controllers vom ersten zum zweiten Punkt 70 cm beträgt.

Das Verfahren der automatischen Kalibrierung wird in Abschnitt 11.1 beschrieben, das Verfahren der manuellen Kalibrierung in Abschnitt 11.2.

Achtung: Wenn ein Warnsymbol  erscheint, muss der Spieler an Ort und Stelle bleiben und sich nicht auf dem Spielfeld bewegen, da dies zu einer virtuellen Kollision und somit zur Deaktivierung führen kann.

Bei eingeschalteter automatischer Kalibrierung muss der Spieler an Ort und Stelle bleiben, bis das Warnsymbol  verschwindet (innerhalb weniger Sekunden wird die automatische Kalibrierung abgeschlossen).

11.1 Durchführung des Verfahrens der automatischen Kalibrierung

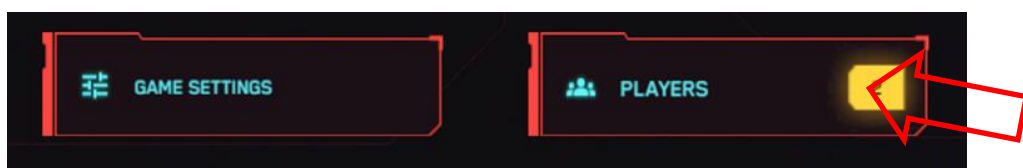
Bei aktivierter automatischer Kalibrierung (im Folgenden als Autokalibrierung bezeichnet) kalibriert sich das Headset nach dem Übergang in den Ruhemodus und dem anschließenden Verlassen dieses Modus innerhalb weniger Sekunden automatisch.


Die automatische Kalibrierung in der Demoversion erfolgt vom Boden aus, an der Wand jedoch nur bei Kunden, die über entsprechende Stände verfügen.

Achtung: Im Headset ist eine integrierte Anleitung zur Durchführung der Autokalibrierung verfügbar!

Um die erste Autokalibrierung durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

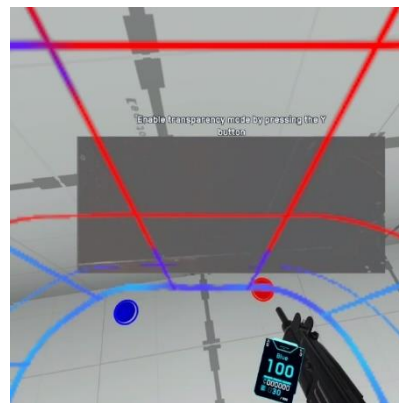
- 1) Starten Sie die Anwendung Vion.
- 2) Schalten Sie das Headset und den linken Controller ein. Setzen Sie das Headset auf und nehmen Sie den Kalibrierungscontroller (rechten R) in die Hand.
- 3) Starten Sie die Anwendung Vion im Headset.
- 4) Wenn das Headset korrekt angeschlossen ist, sollte dies im Hauptmenü im Fenster „Spieler“ angezeigt werden:




Auch auf dem Bildschirm des Headsets wird periodisch ein rotes Dreieck mit einem Ausrufezeichen angezeigt .

Dies deutet darauf hin, dass das Headset derzeit nicht kalibriert ist, d. h. nicht mit den Koordinaten des Spielfeldes verbunden ist.

- 5) Ohne das Headset abzunehmen, drücken Sie die „Y“-Taste am rechten Controller, um die Silhouettenanzeige zu aktivieren.
- 6) Begeben Sie sich zum Kalibrierungspunkt. An dieser Stelle sollten spezielle Markierungen angebracht sein, deren Position gemäß den Einstellungen in der mitgelieferten Anwendung dem Kunden mitgeteilt wird.
- 7) Halten Sie die Controller an die Kalibrierungspunkte und drücken Sie gleichzeitig die seitlichen Tasten an den Griffen der Controller für 5 Sekunden.
Kurze akustische Signale zeigen an, dass die Autokalibrierung erfolgreich abgeschlossen wurde.



Achten Sie darauf, dass sich die blaue Kugel links und die rote Kugel rechts befindet. Sollte dies nicht der Fall sein, wiederholen Sie die Kalibrierung.

- 8) Wenn die Autokalibrierung in den Servereinstellungen auf „Deaktiviert“ gestellt ist, erfolgt keine automatische Kalibrierung. In diesem Fall, wenn während des Spiels eine Kalibrierung ausfällt (Erscheinen des Zeichens ) , muss der Kameramodus aktiviert werden (drücken Sie die Taste „B“ am rechten Controller), und die Kalibrierung erfolgt automatisch.



- 9) Um die Autokalibrierung zu deaktivieren, wenden Sie sich bei Problemen an den technischen Support.

11.2 Durchführung des Kalibrierungsverfahrens

1) Setzen Sie das Headset auf, positionieren Sie es so, dass es Ihre Augen abdeckt, und richten Sie es in Richtung des Bodens aus, damit die Kameras des Headsets den Controller sehen können.

2) Halten Sie die „X“-Taste des linken Controllers für ca. 1,5 Sekunden gedrückt, bis ein akustisches Signal ertönt.

3) Bewegen Sie den Controller zum zweiten Kalibrierungspunkt und halten Sie die „X“-Taste für ca. 1,5 Sekunden gedrückt (es sollte ein akustisches Signal sowie eine Vibration des Controllers auftreten).



4) Falls erforderlich, können beide Controller gleichzeitig verwendet werden. In diesem Fall halten Sie die „X“-Taste des linken Controllers für ca. 1,5 Sekunden gedrückt, bis das akustische Signal ertönt, und die „A“-Taste des rechten Controllers für ca. 1,5 Sekunden (es sollte ebenfalls ein akustisches Signal und eine Vibration des Controllers zu hören sein).

12 Serverstart und Szenarioeinstellungen

Achtung: Wenn die Spielgrafik und Statistiken auf zwei oder mehr Monitoren angezeigt werden, stellen Sie sicher, dass die Bildschirmduplizierung vor dem Starten des Servers konfiguriert ist!

Dazu müssen Sie sicherstellen, dass der zweite Monitor angeschlossen ist. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen freien Bereich des Desktops und wählen Sie „Anzeigeeinstellungen“. Wählen Sie im Abschnitt „Mehrere Bildschirme“ die Option „Diese Bildschirme duplizieren“.

Wenn zusätzliche Monitore nicht angezeigt werden, klicken Sie auf „Erkennen“. Wenn dies nicht funktioniert, starten Sie den Computer neu und wiederholen Sie die Schritte.

Bevor der Spieleserver gestartet wird, stellen Sie sicher, dass der Steuercomputer und das Headset mit demselben Netzwerk verbunden sind.

Die Anzeige der Kit-Einstellungen und die Durchführung einer Demonstrationssitzung können im entsprechenden Abschnitt der Videoanleitung angesehen werden, die über den angegebenen Link verfügbar ist.

! Um eine stabile Verbindung sicherzustellen, wird empfohlen, ein dediziertes, passwortgeschütztes Wi-Fi-Netzwerk zu verwenden, das nicht von anderen Geräten genutzt wird.

12.1 Die Steuerung des Spiels erfolgt über die Vion-Software über einen Wi-Fi-Kanal. Die Software erfordert keine zusätzliche Installation auf dem Computer – es reicht aus, die Datei Vion.exe zu starten.

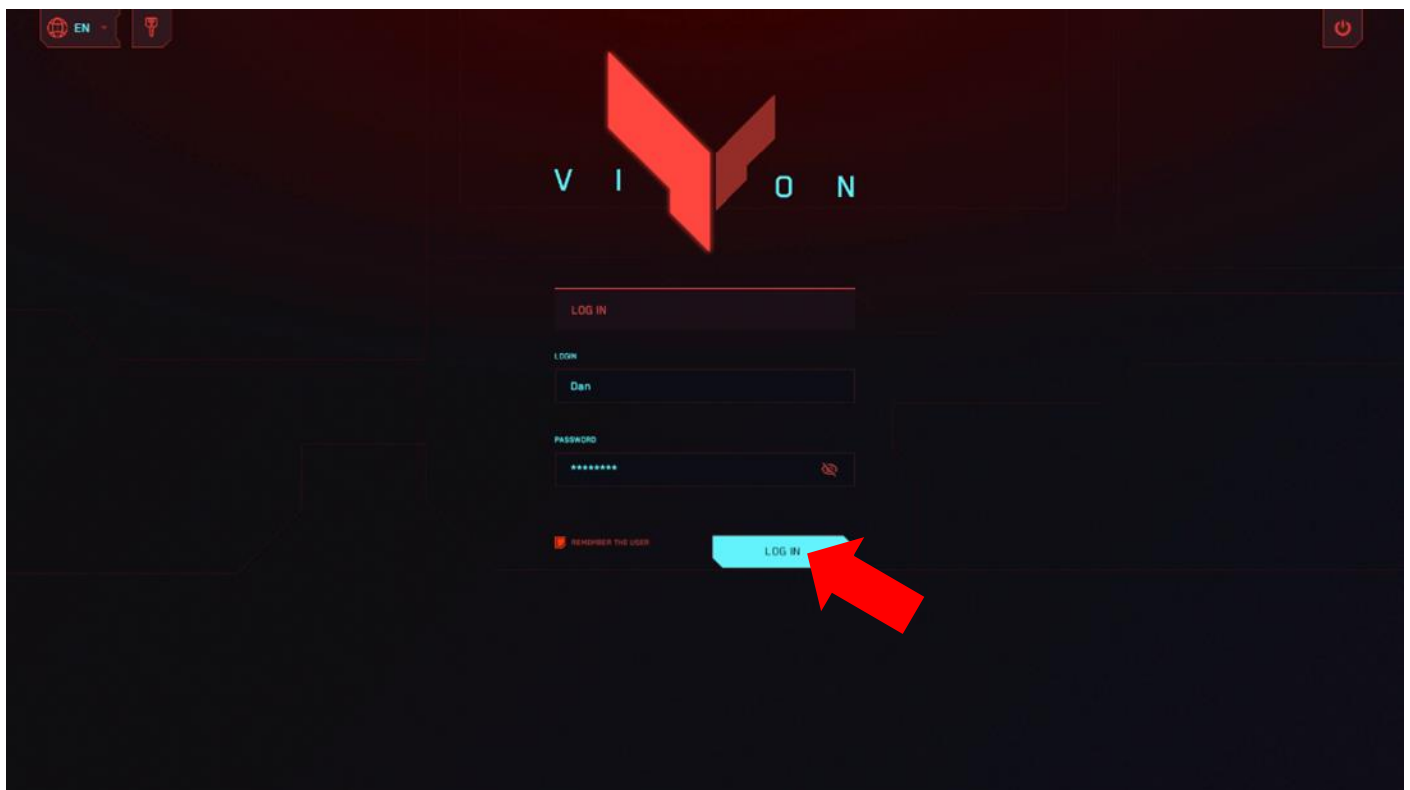
12.2 Wenn auf dem Computer eine Firewall aktiviert ist, kann die Installation der Software blockiert werden – der Zugriff muss gewährt werden.

12.3 Um in das Programm einzutreten, müssen die folgenden Anmeldedaten im Startfenster eingegeben werden:

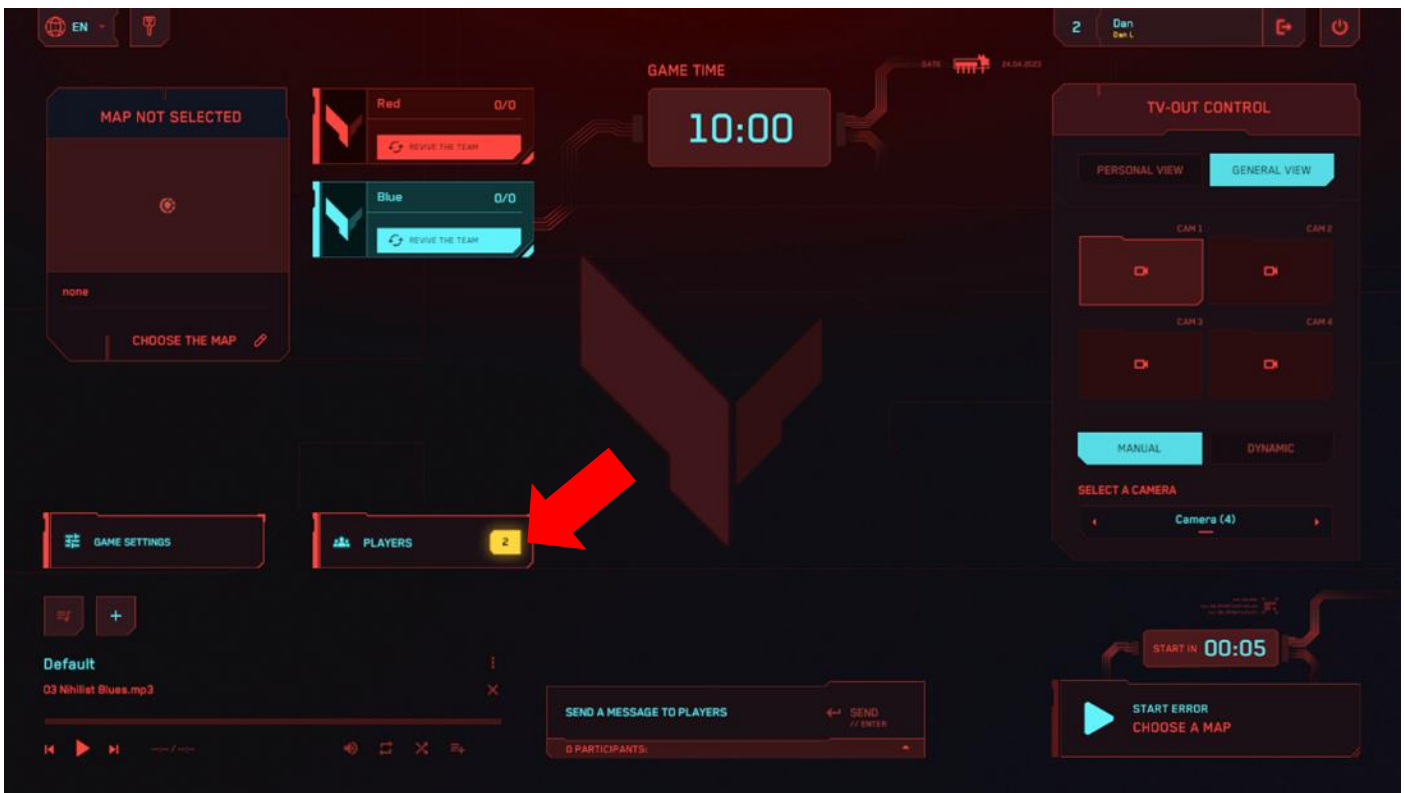
- Benutzername: Dan
- Passwort: 12345678

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“.

Der Zugang zum Programm „Vion“ und der Prozess der Spielkonfiguration werden im entsprechenden Abschnitt der Videoanleitung behandelt, die über diesen [Link](#) oder QR-Code verfügbar ist.



12.4 Im Hauptfenster der Software sollte überprüft werden, ob beide Headsets verbunden sind – über der Schaltfläche „Spieler“ sollte im gelben Quadrat die Zahl „2“ leuchten, oder „1“, wenn der Test mit einem Set durchgeführt wird.





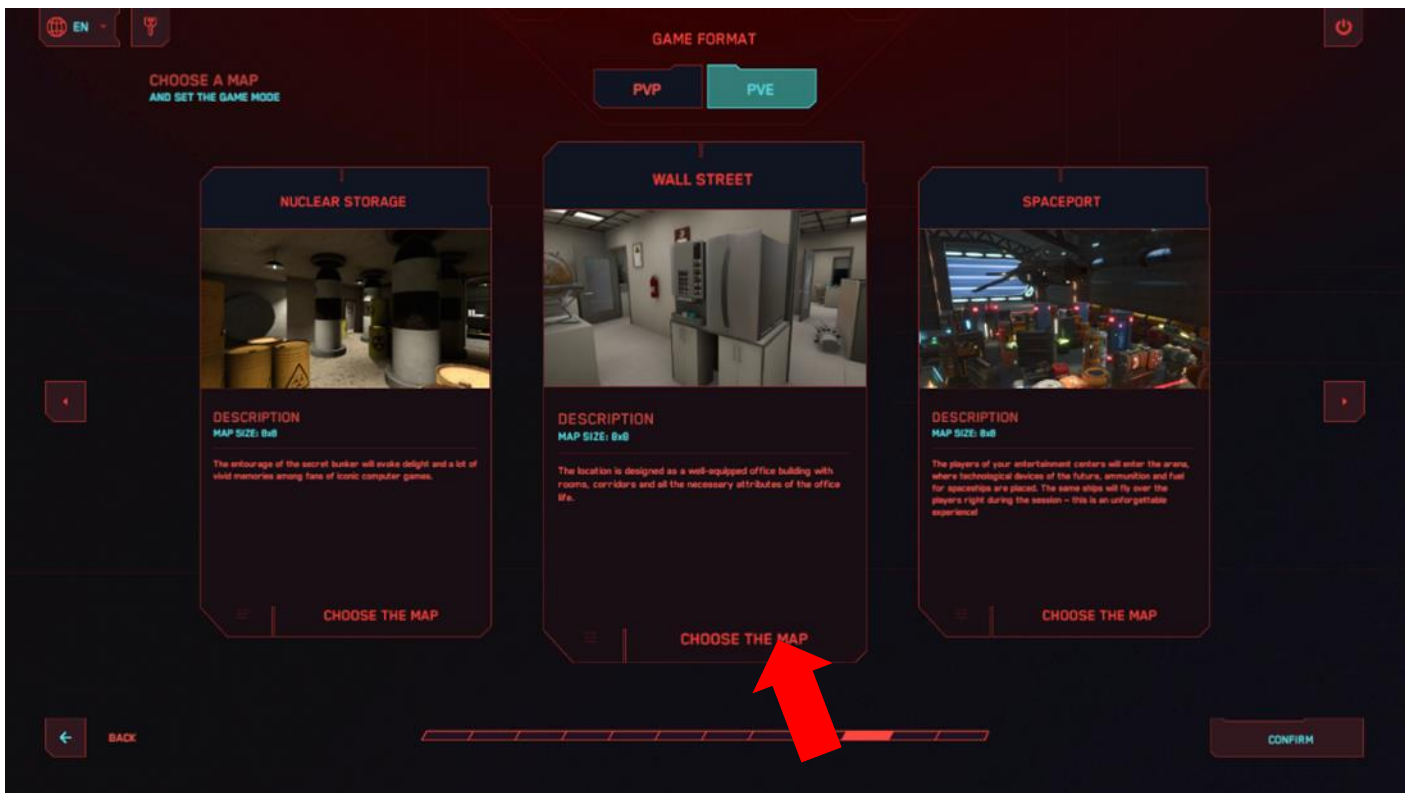
12.5 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Wählen Sie eine Karte“.



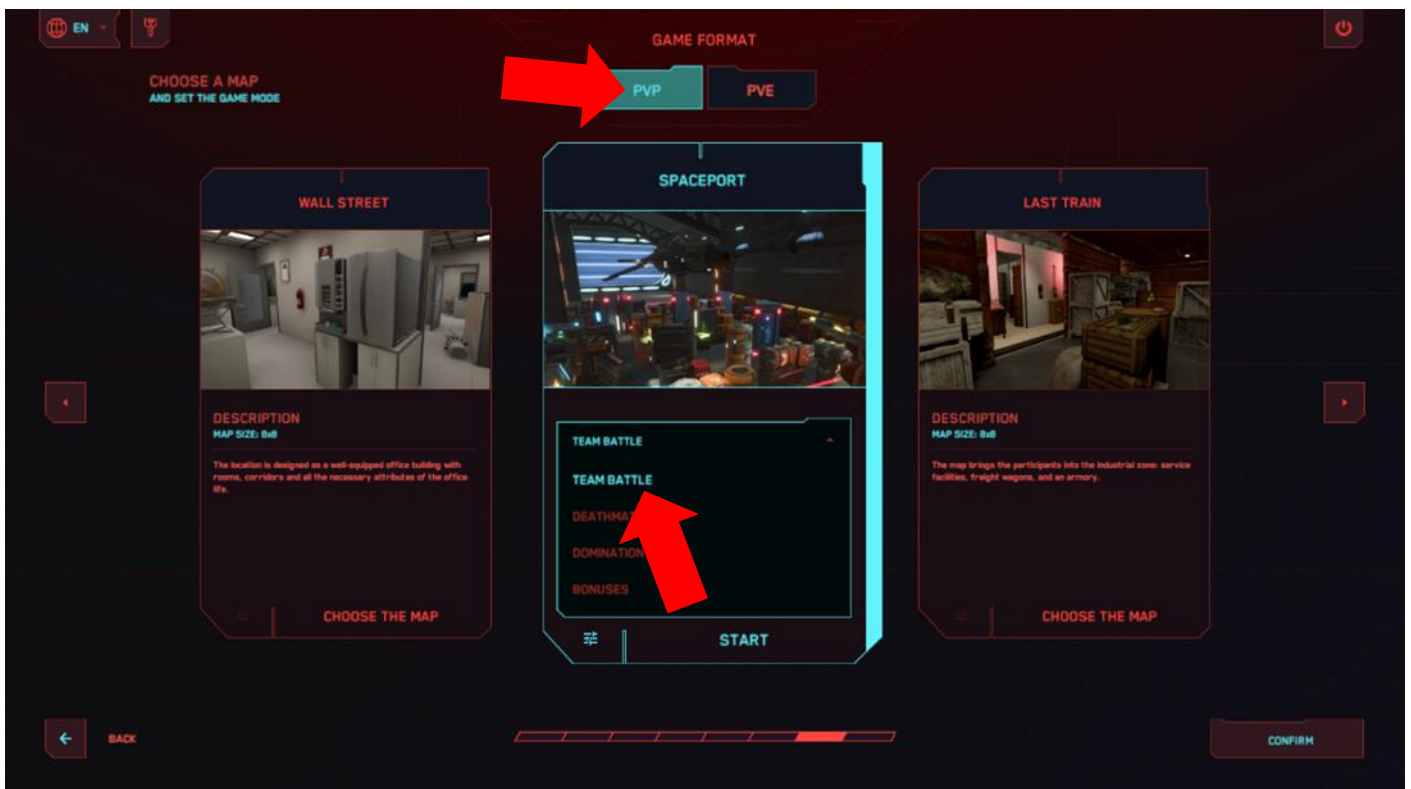
12.6 Im Fenster haben Sie die Möglichkeit, eine der Karten auszuwählen: „Rote Planet“, „Schlacht um das neue Jahr“, „Wall Street“, „Nuklearlager“, „Letzter Zug“, „Citadel“, „Letzte Grenze“, „Kosmodrom“, „Zombie Mall“, „Zombie Farm“, „Witch's Haunt“, „Green House“ und „Tiny World“.

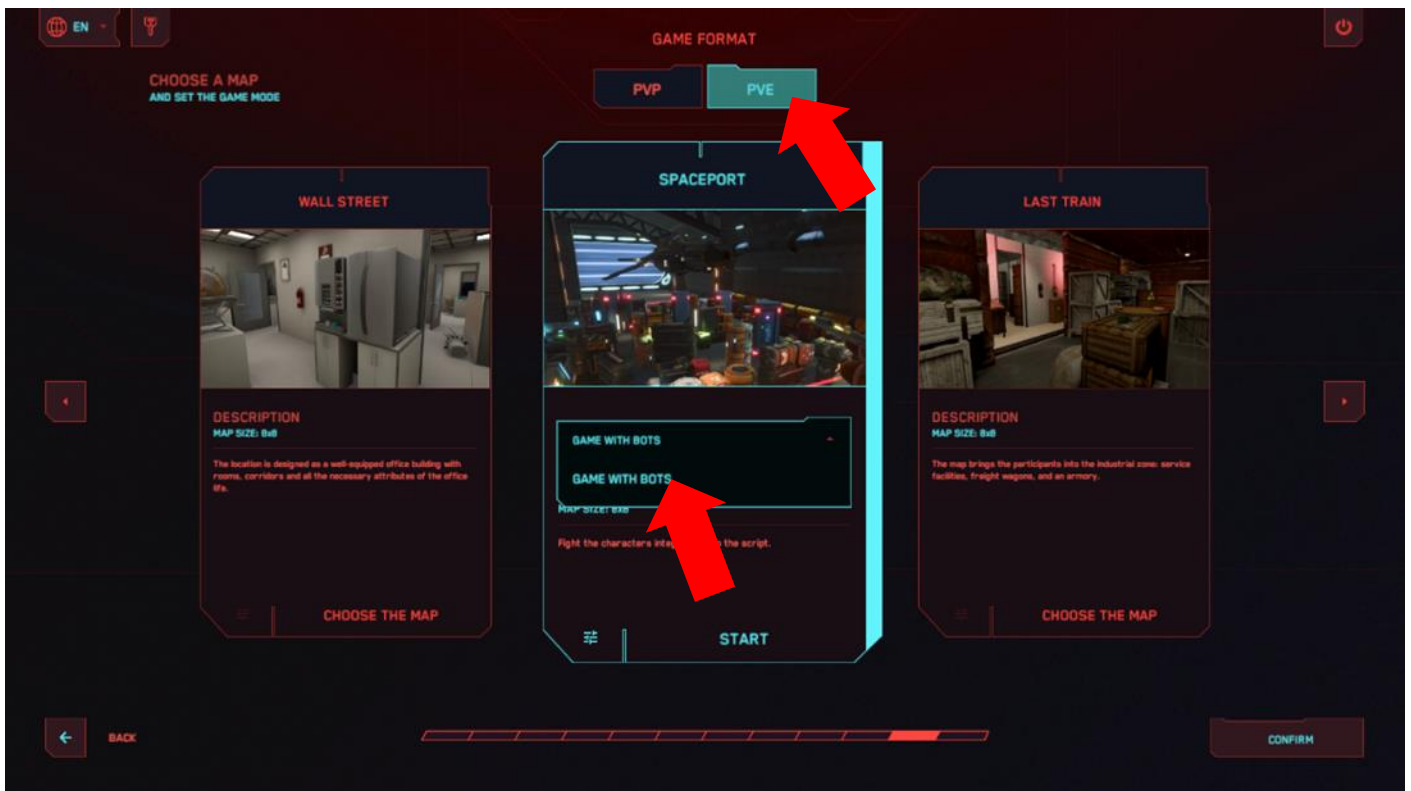
Die Karten unterscheiden sich durch verschiedene Kulissen, die Anordnung der virtuellen Deckungen und den Soundtrack sowie durch die Ausrichtung auf ein bestimmtes Spielformat – PVP oder PVE.

Zur Navigation zwischen den Karten im Fenster verwenden Sie die Pfeiltasten nach vorne  und nach hinten . Die Kartenauswahl erfolgt durch Drücken der Schaltfläche „Karte wählen“.




12.7 Warten Sie, bis die Dropdown-Liste erscheint, und wählen Sie den Spielmodus aus: „Teamkampf“, „Jeder gegen Jeden“, „Dominanz“, „Bonuse“, „Bienenstock“ und „Säuberung“ (PVP-Spielmodus) oder „Spiel gegen Bots“ (PVE-Spielmodus).

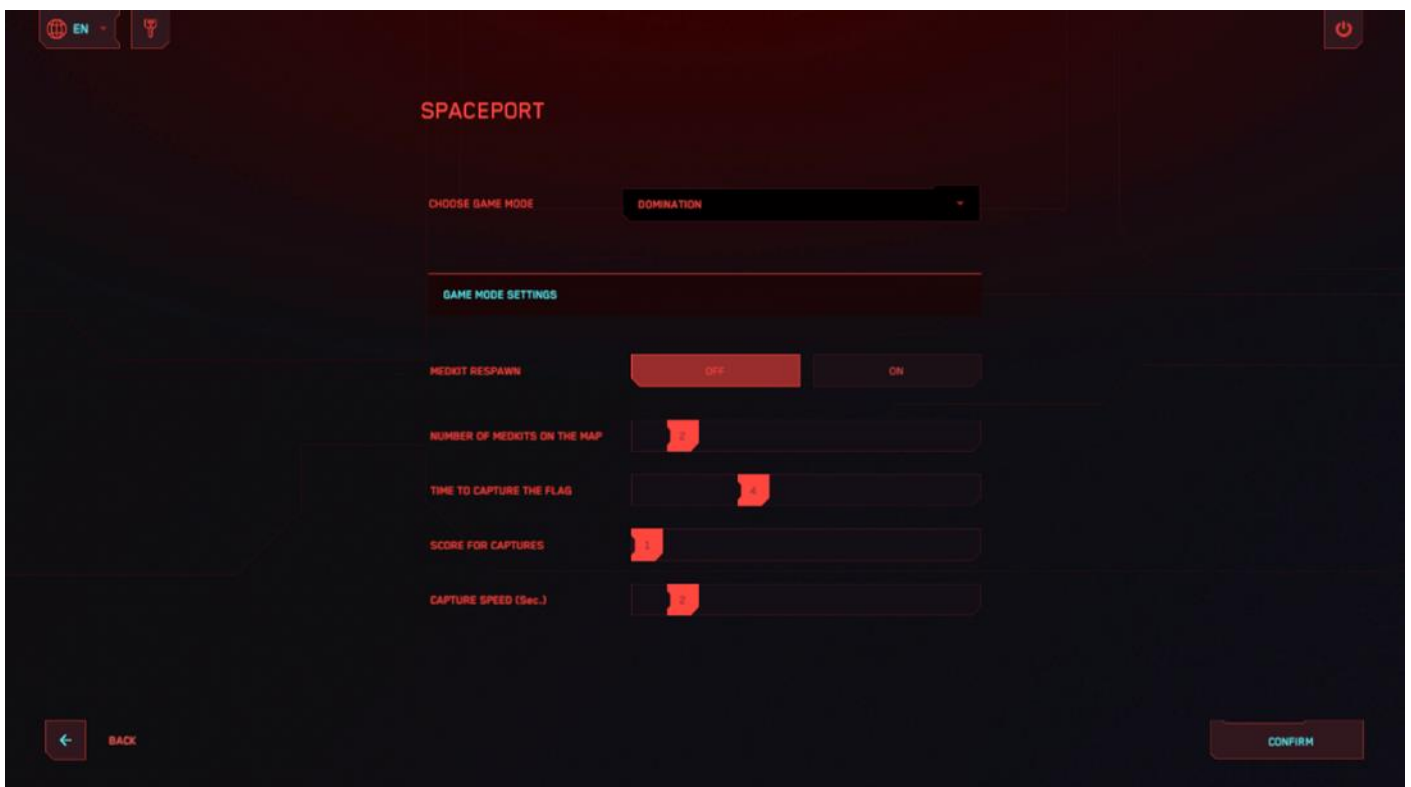





12.8 „Team Deathmatch“ und „Jeder gegen Jeden“ sind Schießereien, bei denen das Ziel darin besteht, so viele Punkte wie möglich durch Treffer auf den Gegner zu sammeln.

12.9 „Dominanz“ umfasst neben der Schießerei auch die „Flaggenaufnahme“ – auf dem virtuellen Spielfeld befindet sich ein virtuelles Gerät in Form einer Stange, neben der sich eine Belohnungszone befindet. Der Spieler muss in diese Zone eintreten, und nach einer gewissen Zeit wird mit der Punktzählung begonnen. Wenn der Gegner des Spielers zu diesem Zeitpunkt den Spieler deaktiviert oder ebenfalls in diese Zone eintritt, wird die Punktzählung gestoppt.

Nach dem Drücken  von Einstellungen können folgende Parameter festgelegt werden: „Spawn von Erste-Hilfe-Kits“ – ein/aus, „Anzahl der Erste-Hilfe-Kits auf der Karte“ (von 1 bis 10), „Pause vor Beginn der Zählung“ („Zeit für die Flaggenaufnahme“ – von 1 bis 10 s), „Anzahl der Punkte“ („Punkte für die Flaggenaufnahme“ – von 1 bis 10) und die Geschwindigkeit, mit der sie gezählt werden („Geschwindigkeit der Flaggenaufnahme (Sek.)“ – von 1 bis 10 s).

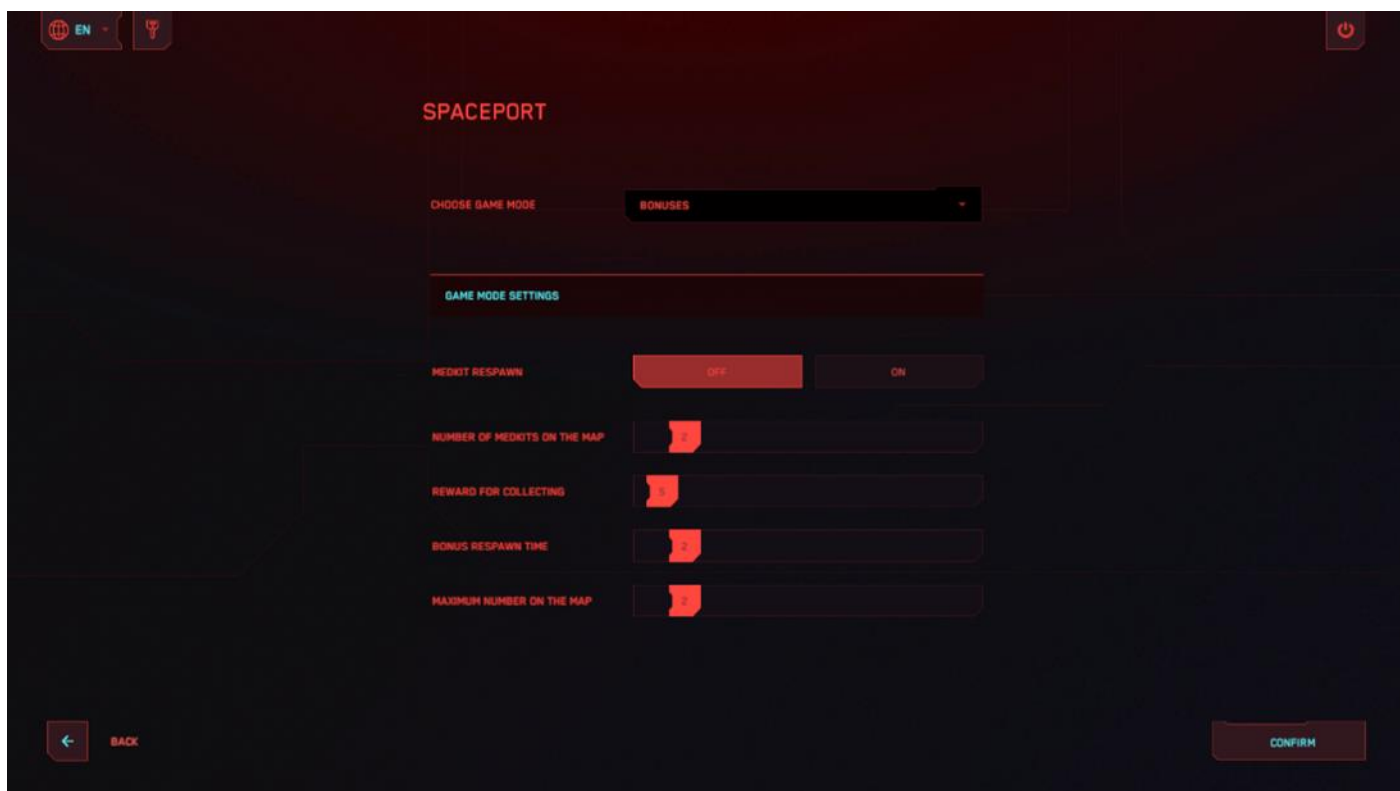


Der Ausstieg aus dem Menü erfolgt durch Drücken der Taste „Bestätigen“, die sich in der unteren rechten Ecke befindet, der Taste „Zurück“, die sich in der unteren linken Ecke befindet, oder durch Drücken der „Esc“-Taste auf der Tastatur.

12.10 Der Spielmodus „Bonusse“ ermöglicht es, Punkte nicht nur für das Besiegen des Gegners zu erhalten, sondern auch für das Sammeln von Artefakten, die auf dem Spielfeld verstreut sind. Artefakte sind dreidimensionale, sich drehende und gelb leuchtende Objekte. Um sie zu sammeln, muss der Spieler einfach auf sie gehen. Es können auch Artefakte hinzugefügt werden, die Gesundheit wiederherstellen – grüne Kreuzchen stellen 25% der Gesundheit wieder her, und Herzen stellen 100% der Gesundheit wieder her. Nach dem Drücken der Einstellungen  können folgende Parameter festgelegt werden:

- „Belohnung für das Sammeln“ – die Anzahl der Punkte, die für das Finden eines Artefakts vergeben werden (1-100);
- „Respawn-Zeit der Boni“ – die Zeit in Sekunden, nach der die Artefakte sich selbst regenerieren (1-10);
- „Maximale Anzahl auf der Karte“ – die Anzahl der Artefakte, die gleichzeitig auf dem virtuellen Spielfeld vorhanden sind;
- „Spawn von Erste-Hilfe-Kits“ – ein/aus für das Vorhandensein von Erste-Hilfe-Kits auf dem Spielfeld;
- „Anzahl der Erste-Hilfe-Kits auf der Karte“ – es kann von 1 bis 10 Erste-Hilfe-Kits eingestellt werden.

Der Ausstieg aus dem Menü erfolgt durch Drücken der Taste „Bestätigen“, die sich in der unteren rechten Ecke befindet, der Taste „Zurück“, die sich in der unteren linken Ecke befindet, oder durch Drücken der „Esc“-Taste auf der Tastatur.




12.11 Im Spielmodus „Bienenstock“ verliert jedes Teammitglied einen Teil seiner gesamten Gesundheit, wenn ein Spieler Schaden erleidet. Zusammenarbeit und Koordination sind die Schlüsselfaktoren für das Überleben, da jeder Spieler wichtig ist, um die gesamte Gesundheit zu erhalten und die Mission erfolgreich abzuschließen.

12.12 Der Spielmodus „Bereinigung“ stellt einen Kampf zwischen zwei Teams dar, bei dem das Ziel darin besteht, das Gebiet vom Gegner zu säubern. Die Kämpfe erfolgen in Runden, und jede Runde gibt den Teams neue Möglichkeiten zur Entwicklung von Taktiken und Strategien. Das Team, das sich besser koordinieren und an die Dynamik des Kampfes anpassen kann, gewinnt.

Achtung: Die Modi „Bienenstock“ und „Bereinigung“ sind in der vollständigen Version der Software verfügbar!

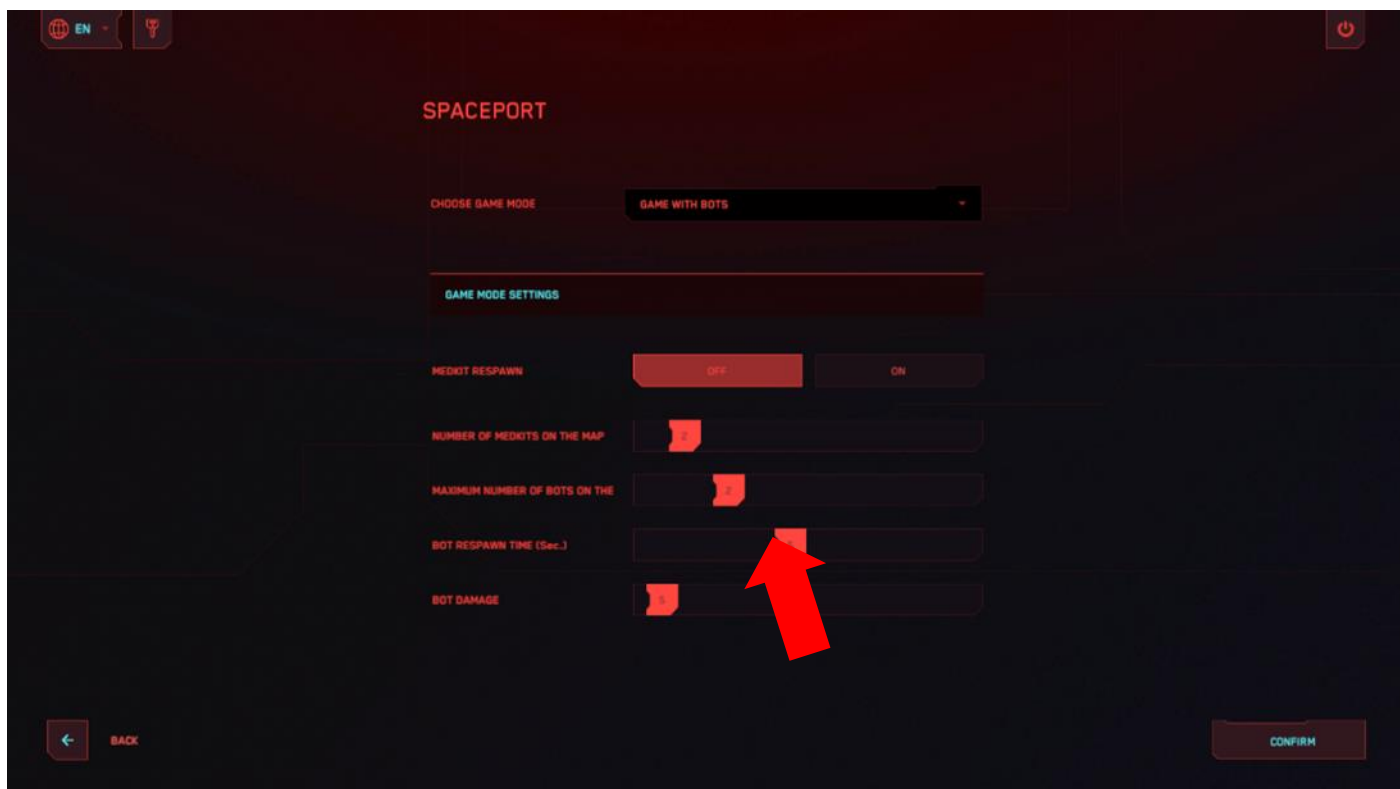
12.13 Im Spielmodus „Spiel gegen Bots“ müssen die Spieler gegen Charaktere kämpfen, die in das Szenario eingebaut sind.

Wichtig: Die Gesamtzahl der Spieler und Bots auf dem Spielfeld darf nicht mehr als 10 betragen.

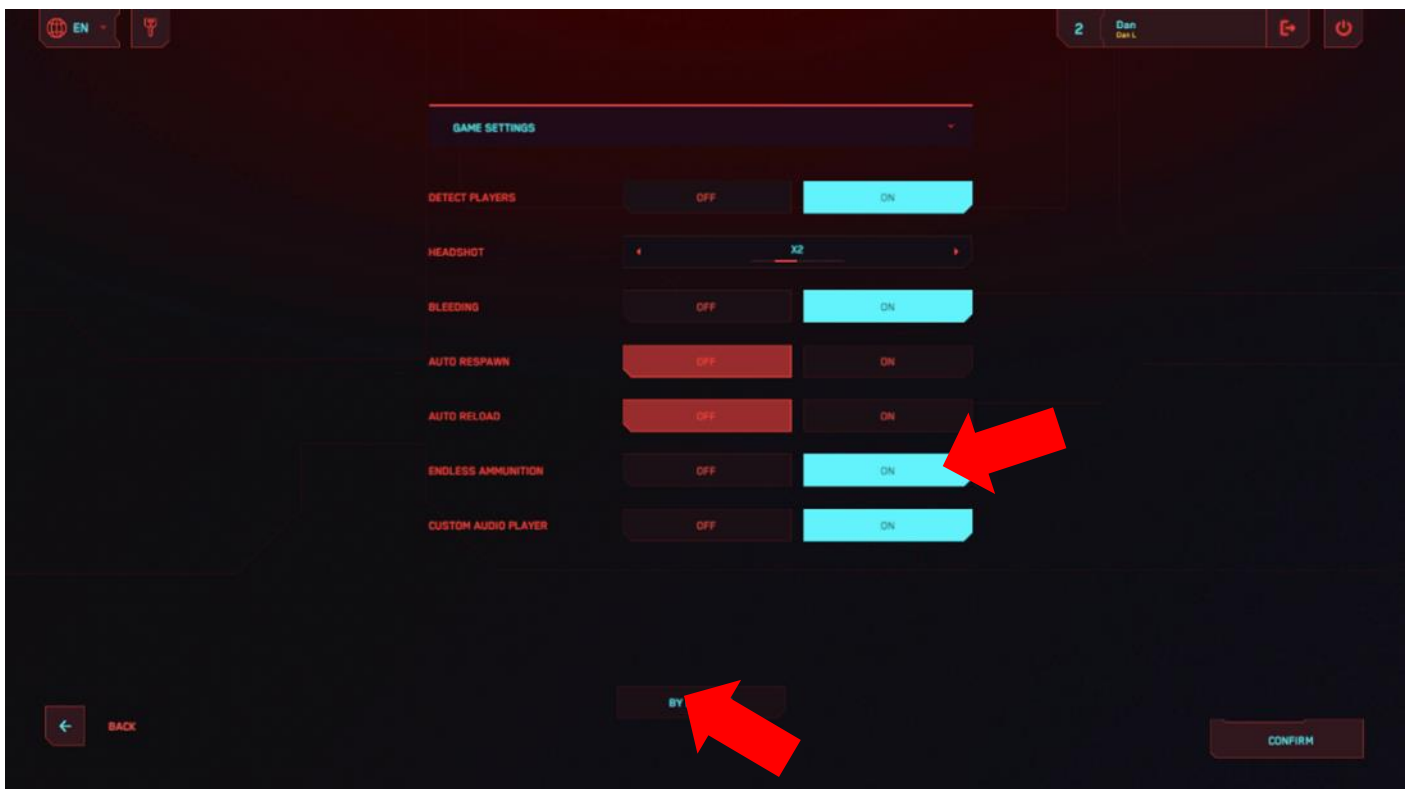
Nach dem Drücken der Taste für die Einstellungen  können die folgenden Parameter festgelegt werden:

- Spawnen von Medkits – ein-/ausschalten;
- Anzahl der Medkits auf der Karte – 1-10;
- Maximale Anzahl an Bots – 1-5;
- Respawn-Zeit für Bots (Sek.) – 1-10 Sek.;
- Schaden des Bots – 1-100 Gesundheitseinheiten.

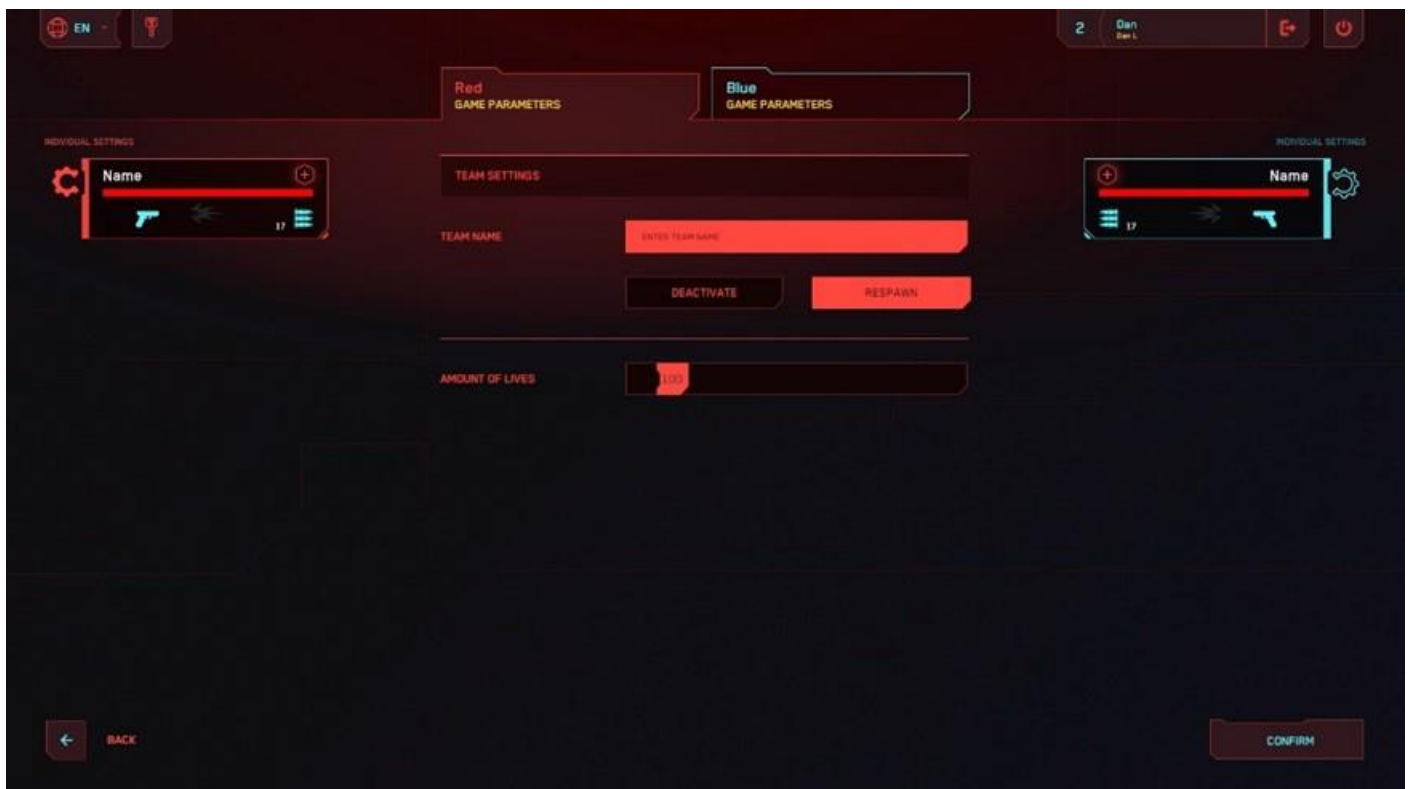
Der Ausstieg aus dem Menü erfolgt durch Drücken der Schaltfläche „Bestätigen“ in der unteren rechten Ecke, der Schaltfläche „Zurück“ in der unteren linken Ecke oder durch Drücken der „Esc“-Taste auf der Tastatur



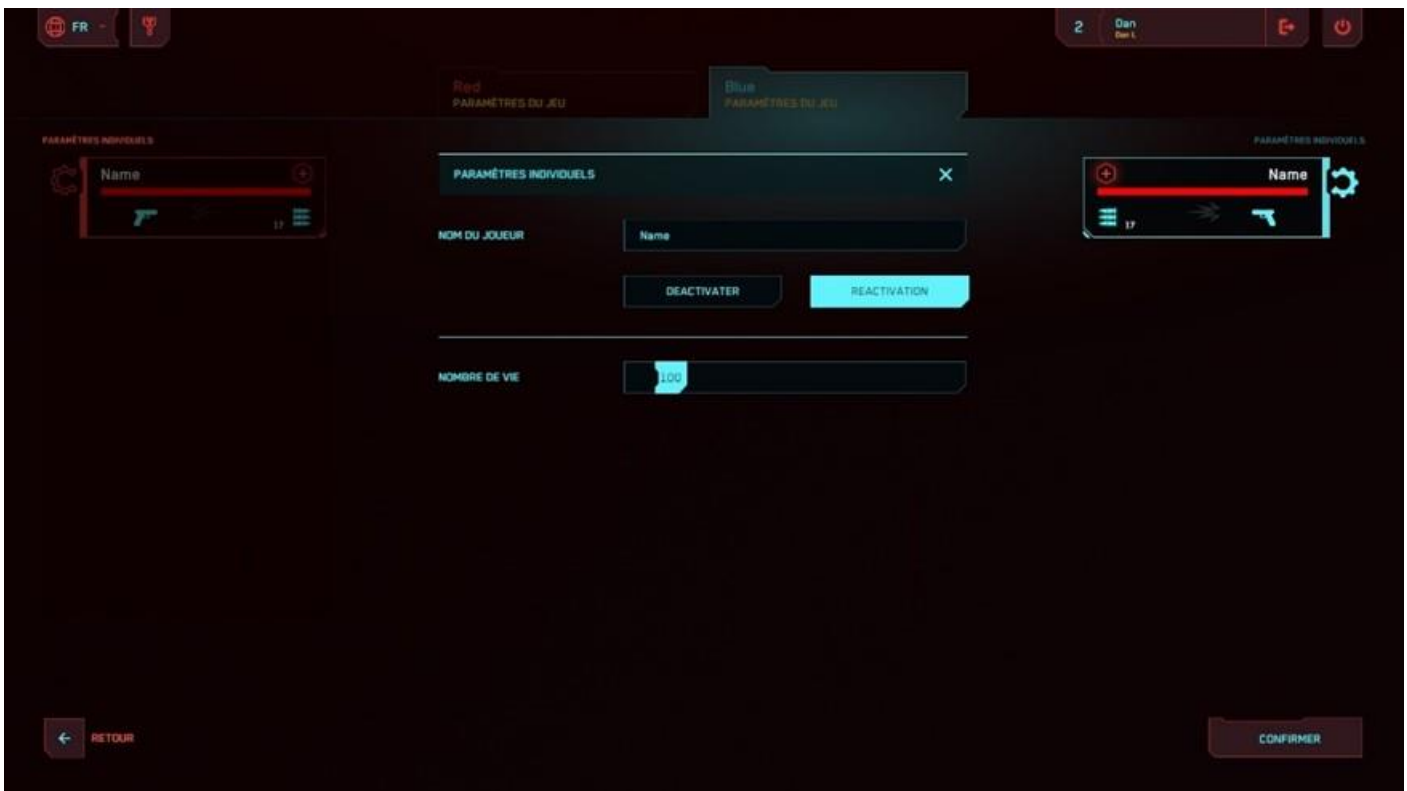
12.14 Durch Klicken auf die Registerkarte „Spiel-Einstellungen“ auf dem Hauptbildschirm können die folgenden Einstellungen geändert werden: Spielererkennung, Kopfschussverletzungen, Blutanzeige, Auto-Revive, Auto-Nachladen, unendliche Munition, benutzerdefinierter Audioplayer. Wenn unten auf dem Bildschirm auf den Text „Standardmäßig“ geklickt wird, erfolgt die Rücksetzung auf die Standard-Einstellungen.



12.15 Durch Klicken auf die Schaltfläche „Spieler“ öffnet sich auf dem Hauptbildschirm ein Fenster, in dem die Team-Einstellungen geändert werden können. Es ist möglich, den Teamnamen einzugeben, die Anzahl der Leben festzulegen und das Team zu deaktivieren oder wiederzubeleben.



12.16 Das Fenster der individuellen Optionen öffnet sich nach dem Klicken auf das Spielerfeld. Es ist möglich, den Spielernamen einzugeben und die Anzahl der Gesundheitspunkte (Leben) festzulegen. Ebenso kann der Spieler in diesem Fenster deaktiviert oder wiederbelebt werden.

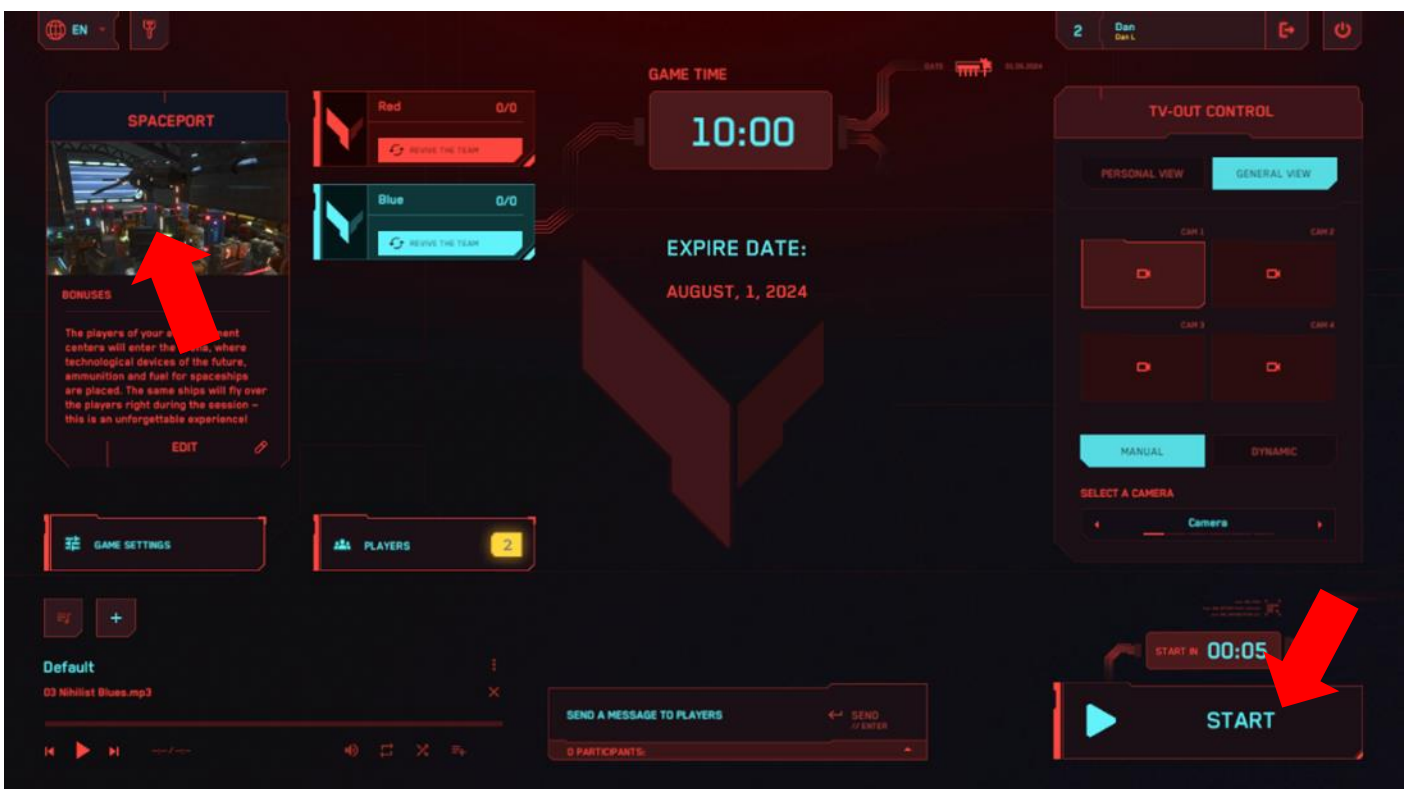


Der Ausgang zum Hauptmenü erfolgt durch Drücken der Schaltfläche „Bestätigen“ in der unteren rechten Ecke, der Schaltfläche „Zurück“ in der unteren linken Ecke oder durch Drücken der Esc-Taste auf der Tastatur.

13 Spielstart und Durchführung der Demonstrationssession

13.1 Stellen Sie sicher, dass auf dem Hauptbildschirm die ausgewählte Karte angezeigt wird.

13.2 Drücken Sie die Schaltfläche „Spiel starten“ (dies kann auch aus dem Kartenauswahlmenü erfolgen).



13.3 Der Timer zählt zunächst rückwärts, und das Spiel startet.

13.4 Falls erforderlich, beenden Sie das Spiel zwangsweise, indem Sie die Schaltfläche „Spiel

stoppen“ in der unteren rechten Ecke des Hauptmenüs der Anwendung drücken.



In der Demo-Version, abhängig von den Szenarioeinstellungen, besteht die Aufgabe der Spieler darin, möglichst oft auf den Gegner oder Bot zu treffen. Das Szenario kann auf die Eroberung der Dominanz (Kontrollpunkt) oder das Sammeln von Artefakten eingestellt werden. Jeder Spieler hält eine virtuelle Waffe, deren Waffentyp je nach gewählter Karte variiert. Schüsse werden durch Drücken der Taste unter dem Zeigefinger („Abzug“) des rechten Controllers abgefeuert.

Während des Spiels wird auf den Helmschirmen der Spieler ein Menü mit den aktuellen Kit-Einstellungen angezeigt – eine Statusleiste mit Gesundheit, verbleibenden Munitionseinheiten usw. Wenn die Munition ausgeht, ertönt beim Abfeuern ein Klickgeräusch. Zum Nachladen muss die Taste unter dem Daumen auf dem Controller gedrückt werden.



Münzen werden durch das Töten von Feinden im Spiel verdient. Wenn der Spieler genügend Münzen verdient hat, um die nächste Waffenart zu kaufen, erfolgt der Kauf automatisch (die Waffe in den Händen des Spielers wird automatisch geändert). Wenn der Spieler jedoch mit der vorherigen Waffe weiter spielen möchte, muss er den Waffenladen aufrufen, indem er die Taste „A“ auf dem rechten Controller drückt und dann mit dem Slider eine beliebige frühere Waffe auswählt.

Beim Treffer eines Gegners wird seine Gesundheit verringert, und wenn diese aufgebraucht ist, wird der Spieler deaktiviert. Auf dem Helm-Bildschirm wird das Bild des deaktivierten Spielers transparent. Der Spieler kann das Spiel an Wiederbelebungspunkten fortsetzen, die auf dem Spielfeld verteilt sind und sogar durch Hindernisse hindurch beleuchtet werden.

Ähnlich wird die Deaktivierung auch durch das Überqueren einer virtuellen Wand oder von Objekten durch den Spieler ausgelöst. Der Operator hat ebenfalls die Möglichkeit, den Spieler über die Server-App „wiederzubeleben“, indem er in die individuellen Kit-Einstellungen geht.



14 Einstellungen für die Spielübertragung

Die Anzeige des Spielprozesses auf einem externen Bildschirm ist ein wichtiger Faktor, um neue Kunden für den VR-Attraktion zu gewinnen. Zusätzliche Monitore oder Fernseher werden mit den Mitteln des Betriebssystems eingerichtet, das auf dem Server-Computer installiert ist. Wenn das Spielbild und die Statistiken auf mehr als zwei Monitoren angezeigt werden sollen, muss eine Spiegelung (siehe Abschnitt 12) eingerichtet oder ein Splitter (Verteiler) verwendet werden.

Um sicherzustellen, dass die Dynamik während des Spiels auf dem externen Bildschirm angezeigt wird, muss im Hauptmenü des Programms die Anzeigeeinstellung konfiguriert werden (Abschnitt „TV-OUT-Steuerung“).



Hier kann der Übertragungsmodus „Erste-Person-Ansicht“ oder „Gesamtansicht“ ausgewählt werden.

Wird die „Erste-Person-Ansicht“ gewählt, zeigt der Bildschirm den Spielprozess aus der Sicht eines der Spieler.



Bei Auswahl des Anzeigemodus „Gesamtansicht“ wird ein Gesamtbild der In-Game-Standorte aus einer oder mehreren virtuellen Kameras angezeigt.



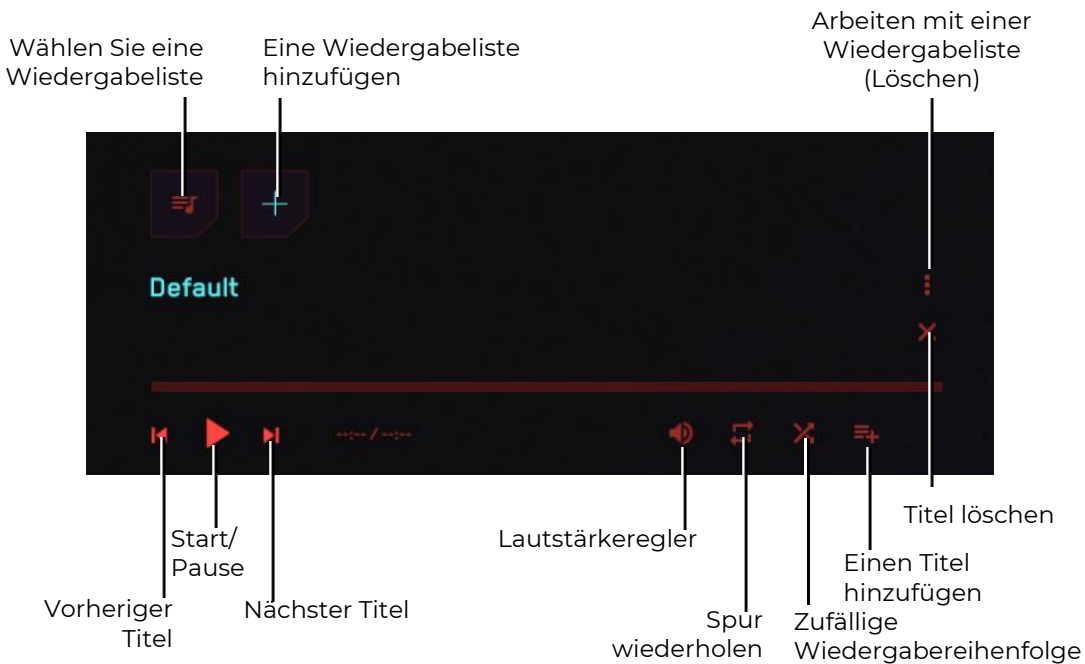
Der Wechsel zwischen Spielern/Kameras kann manuell erfolgen – in diesem Fall wird eine bestimmte Kamera oder ein bestimmter Spieler aus der Liste ausgewählt, sowie dynamisch. Beim Auswahl des Wechseltyps „Dynamisch“ muss die Zeit für den Bildwechsel festgelegt werden.



15 Audioeinstellungen

Das Programm Vion enthält einen integrierten Musikplayer mit mehreren Tracks, der es ermöglicht, die Audiounterstützung zu aktivieren, um eine dynamischere Atmosphäre zu schaffen.

In die standardmäßig festgelegte Wiedergabeliste können eigene Tracks hinzugefügt werden. Es besteht auch die Möglichkeit, eine eigene Wiedergabeliste hinzuzufügen und zu verwenden. Es wird empfohlen, die Audiounterstützung während des Countdown vor dem Spielstart zu aktivieren.



Menü des Audioplayer

Zum Hinzufügen eines eigenen Tracks zur aktuellen Wiedergabeliste müssen Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken. Das Programm bietet an, Dateien aus dem Dateisystem des Computers hinzuzufügen.

Zum Hinzufügen einer Wiedergabeliste müssen Sie auf die Schaltfläche mit dem Pluszeichen klicken. Das Programm fordert Sie auf, einen Namen für die Wiedergabeliste einzugeben und diese dann mit Tracks zu füllen.

16 Einstellungen für das Senden von Nachrichten an die Spieler

Während des Spiels kann der Instruktor Nachrichten an einen einzelnen Spieler oder an alle Spieler gleichzeitig senden. Dazu muss im unteren Teil des Bildschirms im Block „Nachricht an Spieler senden“ der Text der Nachricht eingegeben und aus der Liste ein Empfänger oder alle ausgewählt werden. Zum Senden klicken Sie auf die Schaltfläche „Senden“ oder drücken die „Enter“-Taste auf der Tastatur.




17 Spielende, Anzeige der Statistik

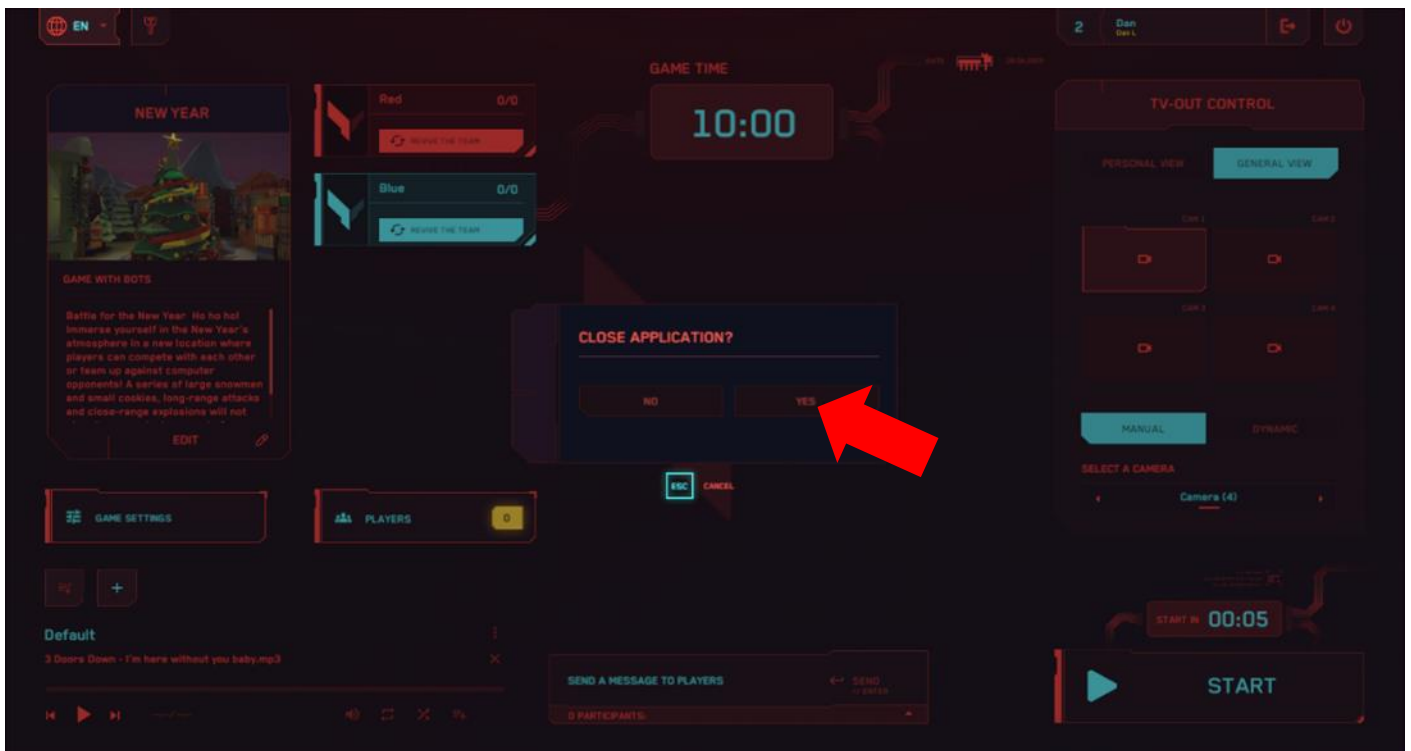
Das Spiel endet entweder durch den Timer oder zwangsläufig, wenn der Instruktor im Hauptmenü der Anwendung auf die Schaltfläche „Spiel stoppen“ klickt. Auf dem Helm des Spielers wird eine Nachricht über das Ende der Runde angezeigt.

Nach dem Spielende wird auf dem externen Bildschirm die Spielstatistik angezeigt, einschließlich des Namens des Spielmodus, der Namen der Spieler, ihrer KDA (Kills, Deaktivierungen, Assists – Unterstützung beim Deaktivieren von Gegnern), der Platzierung der Spieler im Ranking und anderen Merkmalen.



Um zum Hauptmenü zu wechseln, drücken Sie die Schaltfläche „Hauptmenü“, die sich in der linken unteren Ecke des Bildschirms befindet.


Zum Beenden der Anwendung drücken Sie die Schaltfläche „Beenden“ , die sich in der oberen rechten Ecke des Bildschirms befindet. Um das Beenden zu bestätigen, drücken Sie die Schaltfläche „Ja“ im Fenster, um abzubrechen, drücken Sie „Nein“ oder die „Esc“-Taste auf der Tastatur.





18 Handlungen bei Ausnahmesituationen

Im Falle einer Kalibrierungsstörung, eines Serververbindungsabbruchs, eines leeren Akkus oder einer Ausschaltung des Helms sollte der Spieler sofort anhalten und die Hand heben – der Instrukteur wird dann schnell zur Problemlösung kommen.

18.1 Handlungen bei einer Kalibrierungsstörung




Eine Kalibrierungsstörung wird durch das Erscheinen eines dreieckigen Symbols mit einem Ausrufezeichen  auf dem Bildschirm angezeigt. In diesem Fall muss die Kalibrierung erneut durchgeführt werden.

Der Kalibrierungsprozess ist in Abschnitt 11.2 beschrieben.

Falls in den Einstellungen die Funktion der automatischen Kalibrierung aktiviert ist (siehe Abschnitt 11.1), muss der Spieler an seinem Platz bleiben  und sich nicht auf dem Spielfeld bewegen, bis das Warnzeichen verschwindet  (die Kalibrierung erfolgt automatisch innerhalb von wenigen Sekunden).

18.2 Maßnahmen bei Verlust der Netzwerkverbindung

Es kann vorkommen, dass das Headset die Verbindung zum Netzwerk verliert. Um das VR-Headset erneut mit dem Wi-Fi-Netzwerk zu verbinden, sind folgende Schritte erforderlich:

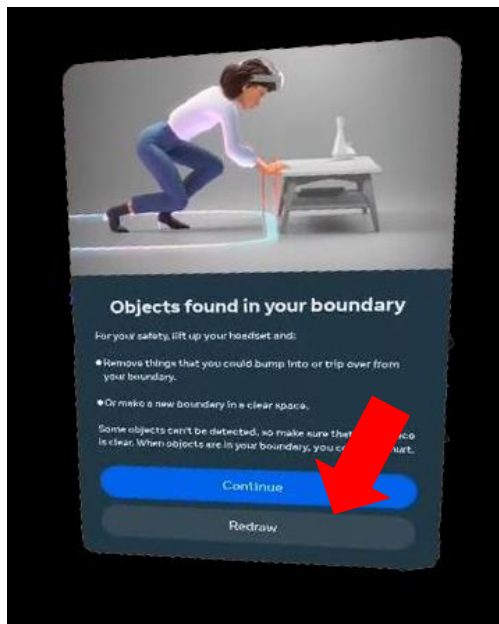
- 1) Setzen Sie das eingeschaltete Headset auf und nehmen Sie den rechten Controller in die Hand.
- 2) Drücken Sie die Taste  am Controller, um das universelle Menü auf dem Headset-Bildschirm zu öffnen.
- 3) Wählen Sie das Menü „Einstellungen“  und anschließend das Menü „Wi-Fi-Netzwerk“ .
- 4) Wählen Sie das Wi-Fi-Netzwerk aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, geben Sie das Passwort ein, markieren Sie das Kontrollkästchen „Speichern“ und drücken Sie auf „Verbinden“.
- 5) Nach dem Ausschalten oder Neustart wird das Headset automatisch mit demselben Netzwerk verbunden.



18.3 Maßnahmen bei Zurücksetzen der Spielzone

Wenn die Spielzone zurückgesetzt wird, muss sie erneut konfiguriert werden:

- 1) Führen Sie alle angezeigten Schritte auf dem Headset-Bildschirm aus: Erstellen Sie ein Schutzsystem, bestätigen Sie den Abstand zum Boden und definieren Sie die Spielzone. Dabei müssen Sie den Punkt „Grenze für Spiele mit Bewegung ändern“ auswählen.



- 2) Nach der Bestätigung der Grenzen des Schutzsystems in „Einstellungen / Für Entwickler“ müssen Sie das Schutzsystem erneut ausschalten, indem Sie den Schieberegler nach links verschieben.

