

# WEBSITE-KIT: HYBRID-AF-THERAPIE ZUR BEHANDLUNG VON VORHOFFLIMMERN

[New Page Headline]

## Warum die Behandlung Ihres Vorhofflimmerns so wichtig ist

[Body Copy]

Vorhofflimmern (Afib, AF) ist der in den USA am häufigsten diagnostizierte abnorme Herzrhythmus (Arrhythmie):<sup>1</sup>

- **8 Millionen** Personen in den USA leiden unter Vorhofflimmern<sup>1</sup>
- Jedes Jahr wird bei **1,2 Millionen** Personen in den USA Vorhofflimmern diagnostiziert<sup>1</sup>
- **1 von 4** Erwachsenen wird im Laufe seines Lebens Vorhofflimmern entwickeln<sup>2</sup>
- **33 Millionen** Personen auf der Welt leiden unter Vorhofflimmern<sup>3</sup>

Vorhofflimmern ist ein abnormaler Herzrhythmus, der durch unregelmäßige elektrische Signale im Herzen verursacht wird. Ein normaler Herzrhythmus erzeugt regelmäßige elektrische Signale, die sich durch das Herz bewegen. Die Signale sind wichtig, damit das Herz gleichmäßig und rhythmisch schlagen kann. Dadurch kann das Blut in alle Teile des Körpers gepumpt werden. Manchmal werden die elektrischen Signale unregelmäßig, und das Herz schlägt abnormal.

### VIDEO

Was ist Vorhofflimmern?

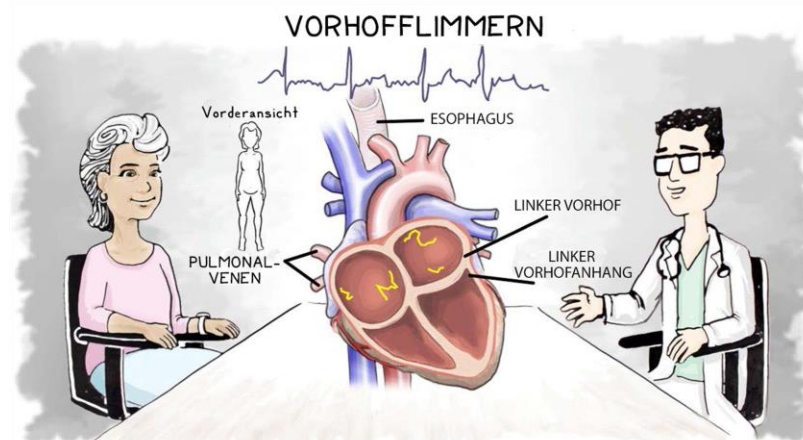


Image File Name: **PM-GL-1424C-0625-G** Was ist Vorhofflimmern

Image Alt Text: Elektrische Signale im Herzen steuern den Herzschlag. Wenn die Signale in den Vorhöfen unregelmäßig und schnell werden, spricht man von Vorhofflimmern.

Vorhofflimmern wird auch Afib oder AF (von engl.: Atrial fibrillation) genannt. Wenn es nicht richtig behandelt wird, kann es sich mit der Zeit verschlimmern und möglicherweise Ihr Herz schädigen. Vorhofflimmern kann auch zu gesundheitlichen Problemen führen:

**5x** höheres Schlaganfallrisiko<sup>4</sup>

**5x** höhere Wahrscheinlichkeit der Entwicklung einer Herzinsuffizienz<sup>5</sup>

Vorhofflimmern führt auch zu einem erhöhten Risiko für:<sup>6</sup>

- Chronische Müdigkeit
- Vermindertes Aktivitätsniveau
- Verschlechterung der Lebensqualität

Es ist am besten, Vorhofflimmern behandeln zu lassen, **bevor** es fortschreitet und andere Gesundheitsprobleme verursacht.<sup>7</sup>

Aber auch wenn man schon andere Herzprobleme entwickelt hat, gibt es Hoffnung. Wenn Vorhofflimmern erfolgreich behandelt wird, kann es:

- die Dehnung des linken Vorhofs rückgängig machen<sup>7</sup>
- die Herzfunktion insgesamt verbessern<sup>7</sup>
- Ihre Symptome verbessern<sup>8</sup>
- die Anzahl der Herzmedikamente, die Sie benötigen, reduzieren<sup>7</sup>

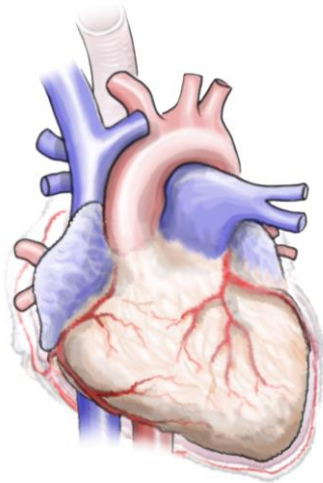
[New Page Headline]

## Ursachen für Vorhofflimmern

[Body Copy]

Verschiedene Erkrankungen und Risikofaktoren können die normale Funktion des Herzens beeinträchtigen und zu einem unregelmäßigen Herzrhythmus führen.

VISUAL



File Name: *Heart alone-palpitationV2.psd*

Image Alt Text: Wenn es nicht richtig behandelt wird, schreitet das Flimmern zu schwereren Stadien fort und kann Schäden am Herzen verursachen

[Subhead]

### Krankheiten

[Body Copy]

Zu den Erkrankungen, die zu Vorhofflimmern führen können, gehören:<sup>9</sup>

- **Diabetes** – Das Ungleichgewicht der Glukose (Blutzucker), das bei Diabetes auftritt, kann sich direkt auf das Gewebe des Herzens auswirken.
- **Fettleibigkeit** – Hierdurch sind Patienten einem höheren Risiko für Vorhofflimmern ausgesetzt.
- **Schlafapnoe** – Wenn eine Person durch Sauerstoffmangel aufgrund von Schlafapnoe aufwacht, belastet dies das Herz. Dies kann auch chemische Veränderungen im Inneren des Herzens verursachen.
- **Schilddrüsenüberfunktion** – Wenn die Schilddrüse zu aktiv ist, erhöht sie die Herzfrequenz.

## Risikofaktoren

Ärzte haben auch Risikofaktoren identifiziert, die zu Vorhofflimmern führen können:<sup>9</sup>

- Herzinfarkt
- Herzinsuffizienz
- Herzklappenerkrankung
- Koronare Arterienerkrankung
- Hoher Blutdruck
- Alterung
- Familienanamnese von Vorhofflimmern

Viele andere Faktoren, die zu Vorhofflimmern führen können (siehe unten)<sup>9</sup>, können Sie selbst beeinflussen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, wie Sie einen gesunden Lebensstil führen können.

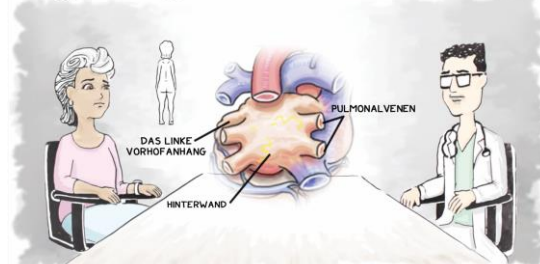
- **Rauchen** – Das Risiko scheint bei Langzeit-Rauchern zu steigen. Aber das Risiko sinkt, wenn Sie aufhören.
- **Stress** – Emotionaler Stress, einschließlich Panikstörungen, kann ebenfalls ein erhöhtes Risiko für Vorhofflimmern bedeuten.
- **Alkohol** – Alkoholkonsum, insbesondere Rauschtrinken, erhöht das Risiko.
- **Koffein** – Koffein erhöht die Herzfrequenz, was Vorhofflimmern auslösen kann.<sup>10</sup>

## Triggerbereiche für Vorhofflimmern

### VIDEO

Vorhofflimmern – Entstehung und Triggerpunkte – 0:43 – 0:58

Typische Triggerbereiche für VORHOFFLIMMERN



**Video File Name:** **PM-GL-1427C-0625-G** Vorhofflimmern – Entstehung und Triggerpunkte

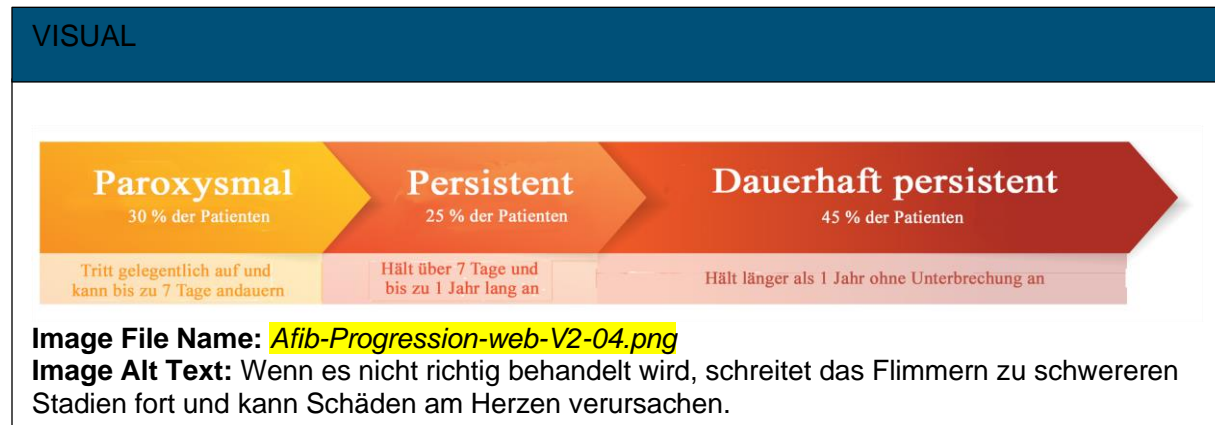
**Video Alt Text:** Vorhofflimmern beginnt normalerweise in bestimmten Bereichen des Herzens.

Es gibt 3 Bereiche des Herzens, in denen Vorhofflimmern normalerweise beginnt. Die Triggerpunkte sind:

- Die Basis der Pulmonalvenen (PV)
- Die hintere (rückwärtige) Wand
- Das linke Vorhofohr (LAA)

[New Page Headline]

## Die Stadien des Vorhofflimmerns – und wie es sich auf Ihre Gesundheit auswirkt



### Frühes Stadium von Vorhofflimmern

Paroxysmale Symptome umfassen:

- Herzklopfen
- Flatterndes Gefühl in der Brust
- Schnelles oder unregelmäßiges Herzklopfen

Wenn es nicht wirksam behandelt wird, kann paroxysmales Vorhofflimmern in fortgeschrittenere Stadien übergehen.

### Fortgeschrittene Stadien von Vorhofflimmern

- Persistentes Vorhofflimmern
- Dauerhaft persistentes Vorhofflimmern

Die Symptome für diese Stadien sind unten aufgeführt.

## VISUAL



File Name: **Hybrid AF Benefits-V10\_Advanced Symptoms-inlineRefs.jpg**

Image Alt Text: Symptome von Vorhofflimmern können die

Dauerhaft persistentes Vorhofflimmern betrifft etwa:<sup>1</sup>

- **45 %** aller Patienten mit Vorhofflimmern
- **3,5 Millionen** Personen in den USA

Manche Personen wissen vielleicht nicht, dass diese Symptome auf Vorhofflimmern zurückzuführen sind. Sie werden erst diagnostiziert, wenn sie zum Arzt gehen.

### Wie sich Vorhofflimmern auf Ihre Gesundheit auswirkt

Vorhofflimmern verursacht physische Veränderungen in der Struktur und Form des Herzens.

## VISUAL

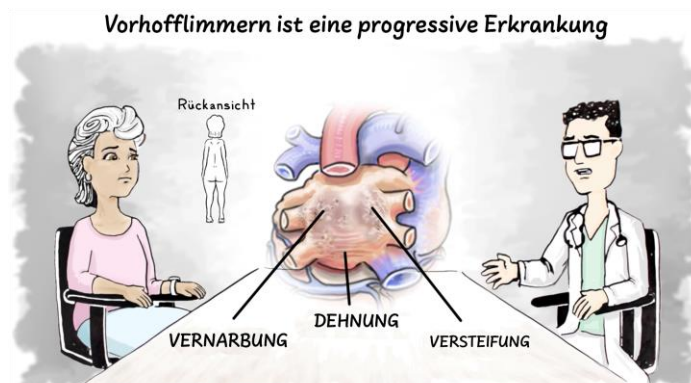


Image File Name: **How-Afib-Affects-Your-Heart.jpg**

Image Alt Text: Unbehandelt kann schwereres Vorhofflimmern zu Vernarbung, Dehnung und Versteifung des Herzgewebes führen.

**Vernarbung:** Vorhofflimmern kann zu einer Vernarbung des Vorhofgewebes führen.

**Dehnung:** Mit der Zeit wird das Herzgewebe auch gedehnt. Wenn die Wände des Herzens gedehnt werden, wird der Herzmuskel schwächer.

**Versteifung:** Der Herzmuskel wird steifer, so dass es für das Herz schwieriger ist, richtig zu pumpen.

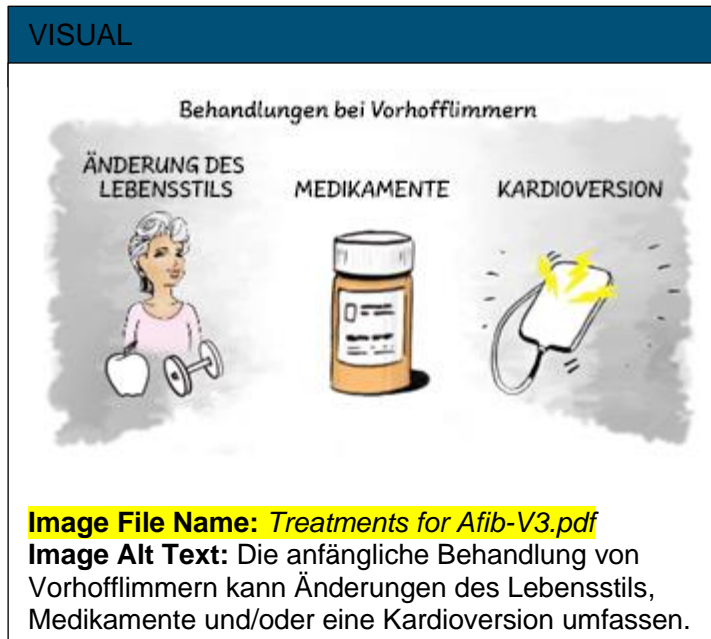
Vorhofflimmern führt auch zu einem erhöhten Risiko für:<sup>6</sup>

- Schlaganfall
- Herzinsuffizienz
- Demenz
- Chronische Müdigkeit
- Vermindertes Aktivitätsniveau
- Verschlechterung der Lebensqualität
- Plötzlichen Tod

[New Page Headline]

## Behandlungen bei Vorhofflimmern

Die Behandlungen variieren je nach Stadium des Vorhofflimmerns. Da unbehandeltes Vorhofflimmern zu fortgeschritteneren Stadien übergehen kann, ist es sehr wichtig, mit Ihrem Arzt über die richtige Behandlung zu sprechen.



### Änderungen des Lebensstils

- Machen Sie Bewegung und gesunde Ernährung zu einem Teil Ihres täglichen Lebens.
- Lassen Sie bei Bedarf eine Schlafuntersuchung durchführen, um herauszufinden, ob Sie an Schlafapnoe leiden und eine CPAP-Therapie benötigen.

### Medikamente

Medikamente können auf unterschiedliche Weise helfen:

- Mit ihnen können Blutdruck, Diabetes oder eine Schilddrüsenüberfunktion behandelt werden.
- Blutverdünner können das Risiko eines Schlaganfalls verringern.
- Medikamente zur Frequenzkontrolle verlangsamen den Herzschlag.
- Medikamente zur Rhythmuskontrolle helfen, den Herzrhythmus zu kontrollieren.

### Kardioversion

Die Kardioversion wird in einem Krankenhaus oder einer Klinik durchgeführt. Bei dieser Therapie wird ein kontrollierter Elektroschock an der Außenseite des Brustkorbs abgegeben, um einen normalen Herzrhythmus wiederherzustellen.

Wenn Ihre Symptome anhalten und nicht durch Medikamente kontrolliert werden können, kann Ihr Arzt eine Ablationstherapie in Betracht ziehen.



[New Page Headline]

## Verschiedene Arten der Ablation

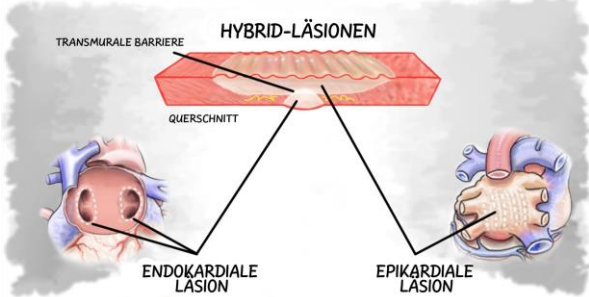
Bei der Ablation werden Läsionen oder Barrieren im Herzgewebe erzeugt, um die erratischen elektrischen Signale zu stoppen, die Vorhofflimmern verursachen. Es gibt 2 Arten der Ablation:

- **Endokardiale Radiofrequenz (RF) Ablation:** Behandelt das Innere des Herzens – sie wird am häufigsten zur Behandlung von paroxysmalem Vorhofflimmern, einem früheren Stadium des Vorhofflimmerns, eingesetzt.
- **Epikardiale Ablation:** Behandelt die Außenseite des Herzens

Die **Hybrid-AF™-Therapie** kombiniert beide Arten der Ablation. Sie erzeugt Läsionen innerhalb (endokardiale RF) und außerhalb (epikardial) des Herzens. Die Hybrid-AF-Therapie wird zur Behandlung von lang anhaltendem persistierendem Vorhofflimmern eingesetzt.

**VIDEO**

Wie funktioniert eine Läsion als Barriere?  
Was ist eine Ablation und wie funktioniert sie?



**Image File Name:** PM-GL-1431C-0625-G Wie funktioniert eine Läsion als Barriere  
**Image Alt Text:** Wenn sich eine Läsion den ganzen Weg durch das Herzgewebe erstreckt, bildet sie eine effektivere Barriere.

Das Ziel einer Ablation ist es, das Vorhofflimmern zu beenden oder die Episoden kürzer und seltener werden zu lassen.

[New Page Headline]

## Details zur Hybrid-AF-Therapie

Wenn Sie an dauerhaftem, persistentem Vorhofflimmern leiden, wird Ihnen Ihr Arzt möglicherweise die Hybrid-AF-Therapie empfehlen.

### Vorteile der Hybrid-AF-Therapie

Bedenken Sie die Vorteile der Hybrid-AF-Therapie.<sup>8,12</sup>

VISUAL

**DIE VORTEILE DER HYBRID-AF-THERAPIE**

Mehr als **2X** EFFEKTIVERES AUFHALTEN VON VORHOFFLIMMERN (im Vergleich zur endokardialen RF-Ablation allein)

Wahrscheinlichkeit **2X** so hoch, DASS PATIENTEN KEINE MEDIKAMENTE GEGEN VORHOFFLIMMERN MEHR BENÖTIGEN (im Vergleich zur endokardialen RF-Ablation allein)

**≥90%** WENIGER VORHOFFLIMMERN bei den meisten Patienten nach 1 Jahr

**2** TRIGGERBEREICHE ANVISIERT in denen Vorhofflimmern beginnt

Endocardique: Paroi interne du cœur  
Épicardique: Paroi externe du cœur

Personen, die mit der Hybrid-AF-Therapie behandelt wurden, berichteten, dass sie sich sowohl körperlich als auch emotional besser fühlten.  
Das Verfahren ist sicher und effektiv.

Sources: DeLaergo, D.B., et al. (2021). Hybrid-epicardial-endocardial RF ablation vs. endocardial catheter ablation for long-standing persistent atrial fibrillation treatment: Results from CONVERGE randomized controlled trial. International AF Symposium. AtrialCare. (2020). PMA P200002 FDA Summary of Safety and Effectiveness Data: Epi Sense® Guided Coagulation System.

Image File Name: [Hybrid AF Benefits-V10\\_Full Infographic-InlineRefs.jpg](#)

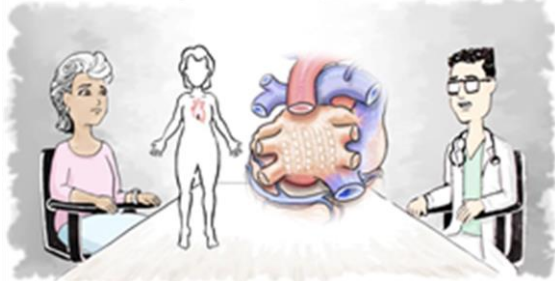
Image Alt Text: Die anfängliche Behandlung von Vorhofflimmern kann Änderungen des Lebensstils, Medikamente und/oder eine Kardioversion umfassen.

## Schritt 1 der Hybrid-AF-Therapie: Läsionen an der Außenseite des Herzens

### VIDEO

#### Hybrid-AF Teil 1 Epikardial

##### Hybridablation Epikardial



**Image File Name:** PM-GL-1432C-0625-G Arten der Ablationsbehandlung

**Image Alt Text:** Die Hybrid-AF-Therapie erzeugt Läsionen auf der äußeren Rückseite des

Epikardiale (außerhalb des Herzens) Läsionen zielen auf Bereiche des Herzens, die vom Inneren des Herzens aus nicht erreicht werden können.

- Der Arzt macht einen kleinen 2-3 cm langen Schnitt unterhalb des Brustbeins.
- Sobald der Arzt Zugang zum Herzen hat, werden Läsionen an der hinteren (rückwärtigen) Wand angelegt.
- Diese epikardialen Läsionen überlappen sich und bilden eine Barriere für die erratischen elektrischen Signale, die Vorhofflimmern verursachen.

## Schritt 2 der Hybrid-AF-Therapie: Läsionen an der Innenseite des Herzens

### VIDEO

#### Hybrid-AF Teil 2 Endokardial

##### Hybridablation Endokardial



**Image File Name:** PM-GL-1432C-0625-G Arten der Ablationsbehandlung

**Image Alt Text:** Die Hybrid-AF-Therapie erzeugt auch Läsionen im Inneren des Herzens, wo die abnormalen Herzrhythmen ihren Ursprung haben.

Endokardiale (im Inneren des Herzens) Läsionen zielen auf Bereiche des Herzens, die von außen schwer zu erreichen sind.

- Ein zweiter Arzt macht einen kleinen Einschnitt in die Oberschenkelvene. Dies ermöglicht den Zugang zu Ihrem Herzen durch die Vene.

- Der Arzt sieht sich eine elektrische „Karte“ Ihres Herzens an. Diese kann alle nach dem ersten Eingriff verbleibenden abnormalen elektrischen Signale zeigen.
- Der Arzt erstellt dann Läsionen an den Lungenvenen und an allen Bereichen, die noch abnorme elektrische Aktivität aufweisen.

Ihr Krankenhausaufenthalt beträgt in der Regel zwei bis drei Tage. Ihr Arzt wird:

- Ihnen bald nach dem Eingriff Medikamente zur Vorbeugung von Entzündungen verschreiben
- Ihnen mitteilen, wann Sie die Einnahme der benötigten Herzmedikamente wieder aufnehmen können
- Ihnen mitteilen, ob Sie die Einnahme bestimmter Herzmedikamente beenden können

Bevor Sie das Krankenhaus verlassen, erhalten Sie eine Karte mit wichtigen Informationen zu Ihrem Eingriff und Ihren Medikamenten. Sie sagt Ihnen auch, wen Sie anrufen können, wenn Sie Fragen haben. Bewahren Sie diese Karte in Ihrer Brieftasche oder im Portemonnaie auf.

Ihr Ärzteteam wird Ihnen mitteilen, wann Sie Ihre normalen täglichen Aktivitäten wieder aufnehmen können.

Das Ziel der Ablationsbehandlung bei Vorhofflimmern ist es, den unregelmäßigen Herzrhythmus zu stoppen oder Episoden von Vorhofflimmern zu reduzieren, so dass sie kürzer und weniger häufig auftreten. Dies hilft dem Herzen, wieder eine normalere Größe anzunehmen, besser zu pumpen und seine Funktion insgesamt zu verbessern.<sup>7</sup>

[New Page Headline]

## Ist die Hybrid-AF-Therapie das Richtige für Sie?

Das ist gut möglich, aber nur ein Mediziner kann die beste Behandlung für Sie bestimmen.

Wenn die Hybrid-AF-Therapie das Vorhofflimmern effektiv stoppt, können sich weitere wichtige Vorteile für das Herz ergeben:

- Die Dehnung des linken Vorhofs wird rückgängig gemacht<sup>7</sup>
- Die Herzfunktion wird insgesamt verbessert<sup>7</sup>
- Ihre Symptome werden verbessert<sup>8</sup>
- Die Anzahl der Herzmedikamente, die Sie benötigen, wird reduziert<sup>7</sup>

VISUAL

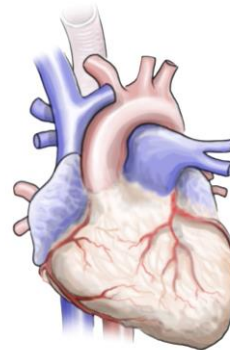


Image File Name: [heart alone.jpg](#)

Image Alt Text: Wenn Sie eine wirksame Behandlung für Vorhofflimmern finden, ergeben sich wichtige Vorteile für Ihr Herz – und Ihre Gesundheit im Allgemeinen.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, wie Sie die richtige Behandlung für Ihr Stadium des Vorhofflimmerns finden.

[New Page Headline]

## Erfahrungsbericht eines Patienten, der sich einer Hybrid-AF-Therapie unterzogen hat

VIDEO – Vom Krankenhaus erstellte Inhalte

[New Page Headline]

## Erfahrungsbericht eines Arztes, der Hybrid-AF-Therapie durchführt

VIDEO – Vom Krankenhaus erstellte Inhalte

## Quellen

1. Colilla, S. et al. (2013). Estimates of current and future incidence and prevalence of

- atrial fibrillation in the U.S. adult population. *American journal of cardiology*, 112(8), 1142-1147.
2. Lloyd-Jones, D.M., et al. (2004). Lifetime risk for development of atrial fibrillation. *Circulation*, 110, 1042-1046. doi: 10.1161/01.CIR.0000140263.20897.42
  3. Rahman, F., et al. (2014). Global epidemiology of atrial fibrillation. *Nature reviews cardiology*, 11, 639-654. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2014.118>
  4. Benjamin, E.J., et al. (2019). Heart Disease and Stroke Statistics — 2019 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 139m e56-e528, DOI: 10.1161/CIR.0000000000000659
  5. Odotayo, A. et al. (2016). Atrial fibrillation and risks of cardiovascular disease, renal disease, and death: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 354, i4482.
  6. Calkins, H. et al. (2018). 2017 HRS/EHRA/ECAS/APHRS/SOLAECE Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation. *Heart rhythm*, 14(10):e275-444.
  7. Benussi, S., & de Maat, G.E. (2018). Atrial remodelling and function: implications for atrial fibrillation surgery. *European journal of cardio-thoracic surgery*, 53(i1):i2–i8, <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezx340>
  8. AtriCure. (2020). *PMA P200002 FDA Summary of Safety and Effectiveness Data: Epi-Sense® Guided Coagulation System*.
  9. National Institutes of Health. *Atrial Fibrillation*. Accessed November 2020. Retrieved from <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/atrial-fibrillation>.
  10. WebMD. *Atrial Fibrillation: Causes, Risk Factors, and Triggers*. Accessed December 2020. Retrieved from <https://www.webmd.com/heart-disease/atrial-fibrillation/causes-risks-triggers-afib>.
  11. Barbarossa, A., et al. (2014). Silent atrial fibrillation: a critical review. *Journal of atrial fibrillation*, 7(3), 1138. [http://www.jafib.com/PMC/XML/Inprogress/1138/1138pdf\\_federico\\_guerra.pdf](http://www.jafib.com/PMC/XML/Inprogress/1138/1138pdf_federico_guerra.pdf)
  12. DeLurgio, D.B., et al. (2021). *Hybrid epicardial-endocardial RF ablation vs. endocardial catheter ablation for long-standing persistent atrial fibrillation treatment: Results from CONVERGE randomized controlled trial*. Internationales Symposium zum Thema Vorhofflimmern

Die Hybrid-AF-Therapie dient der Behandlung von Vorhofflimmern.

#### Risiko-Informationen

Zu den Kontraindikationen gehören Patienten mit Barrett-Ösophagitis, linksatrialem Thrombus, einer systemischen Infektion, aktiver Endokarditis oder einer lokalisierten Infektion an der Operationsstelle zum Zeitpunkt der Operation. Zu den gemeldeten unerwünschten Vorkommnissen im Zusammenhang mit dem epikardialen Ablationsverfahren gehören unter anderem: Perikarderguss, übermäßige Blutungen, Perikarditis, Verletzung des Nervus phrenicus, Schlaganfall/TIA/neurologische Komplikation.

Eine vollständige Auflistung von Kontraindikationen, Warnhinweisen, Vorsichtsmaßnahmen und möglichen unerwünschten Vorkommnissen finden Sie in der Gebrauchsanweisung unter der folgenden Webadresse von AtriCure:  
<https://europe.atricure.com/healthcare-professionals/product-labeling>

PM-EU-1814B-0724-G