

# Praxis für Strahlentherapie/ Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie



**Priv.-Doz. Dr. Carmen Stromberger**  
Fachliche Leitung MVZ/  
Chefärztin Strahlentherapie

## Ärzt\*innen

Dr. Luise Falckner  
Dr. Esther Friedrich  
Dr. Christian Meier  
Fr. Malgorzata Moore

Dr. Amica Rübling  
Dr. Vincent Reitz  
Dr. Sabine Rudolf  
Dr. Peter Weigand



## Ansprechpartner\*innen

### Anmeldung MVZ

Tel. 030 130 14 2082, Fax 030 130 14 2175  
knk.strahlentherapie@vivantes.de

### Chefsekretariat

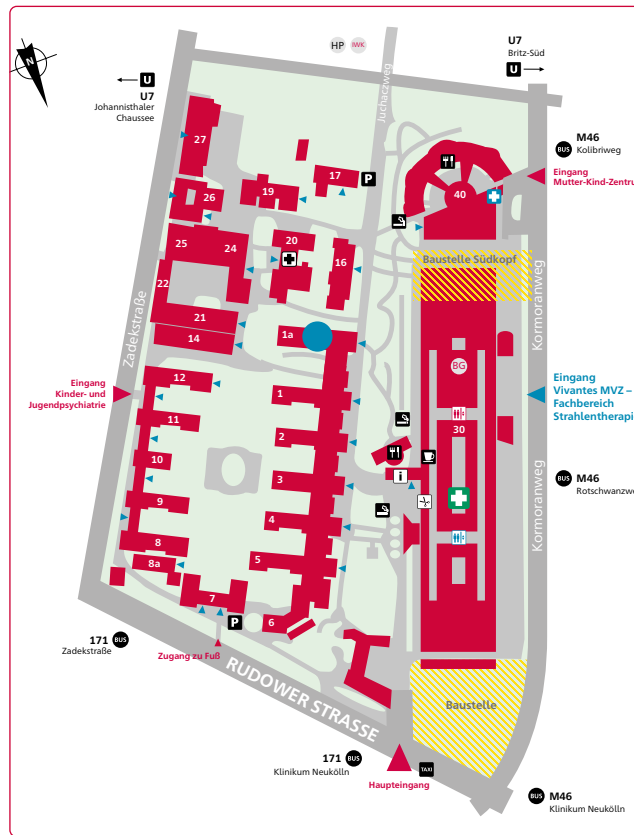
Tel. 030 130 14 2081  
Fax 030 130 14 3660

### Station 94 ●

(Pavillon 1a, 2. OG)  
Tel. 030 130 14 4410  
Fax 030 130 14 4442

### Sprechzeiten MVZ:

Montag–Freitag  
08:00–15:00 Uhr  
und nach Vereinbarung



## Wie komme ich zur Strahlentherapie im Vivantes Klinikum Neukölln?

**S41, S45, S46, S47** bis Neukölln, weiter mit **U7** bis Britz-Süd, dann mit dem **Bus M46** bis Rotschwanzweg  
**Bus 171** bis Klinikum Neukölln

**Direkter barrierefreier Zugang über Kormoranweg**  
(**Bus M46** bis Rotschwanzweg)

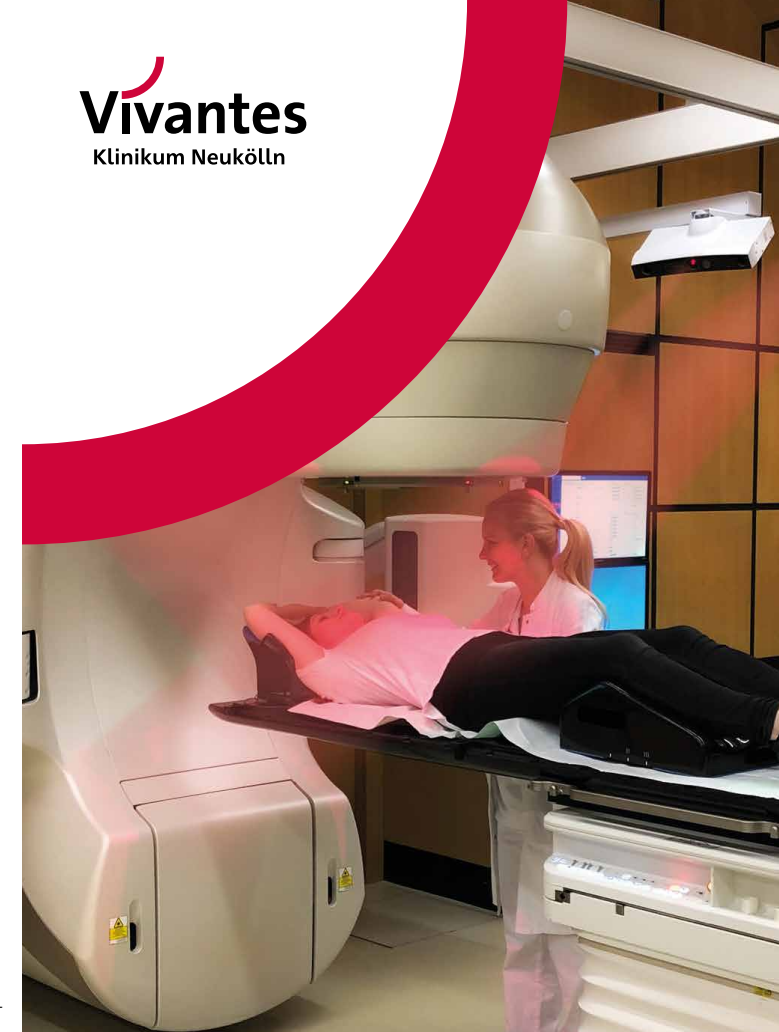
**Vivantes Medizinisches Versorgungszentrum Neukölln**  
**Vivantes Klinikum Neukölln**  
Rudower Straße 48 | 12351 Berlin  
[www.mvz.vivantes.de](http://www.mvz.vivantes.de)

## Folgen Sie uns auf:



[www.instagram.com/vivantesgmbh](https://www.instagram.com/vivantesgmbh)  
[www.facebook.com/vivantes](https://www.facebook.com/vivantes)  
[www.twitter.com/vivantes](https://www.twitter.com/vivantes)

**Vivantes**  
Klinikum Neukölln



**Vivantes Klinikum Neukölln**  
**Vivantes MVZ Neukölln | Praxis für Strahlentherapie**

# Bestrahlungen mit Atemanhalten nach tiefer Einatmung

Deep Inspiration Breath Hold-Technik  
„Schonend, präzise, markerlos“

## Bestrahlungen in Atemanhaltetechnik nach tiefer Einatmung

**Wann?** Bei atemabhängigen und dadurch beweglichen Tumoren (Bsp. in Brust oder Lunge), besteht die Möglichkeit, diese in einer vorteilhaften Atemphase zu bestrahlen. Ein Beispiel dafür ist das kontrollierte Luftanhalten während der Bestrahlung nach angenehm-tiefer Einatmung in den Brustkorb (engl. Deep Inspiration Breath Hold, DIBH).

**Wer?** Von einer Bestrahlung in DIBH profitieren vor allem Patient\*innen mit linksseitigem Brustkrebs nach Operation. Bei freier Atmung kann das Herz anatomiebedingt nahe am oder im Bestrahlungsfeld liegen und so mit einer erhöhten Bestrahlungsdosis belastet werden (Abb. 1). Bei DIBH Bestrahlung hebt sich bei der Einatmung der Brustkorb und das Herz bewegt sich aus dem bestrahlten Bereich (Abb 2.). Dies reduziert die Wahrscheinlichkeit für mögliche Langzeitfolgen am Herzen.

## Wie funktioniert DIBH?

Die Patient\*in hält nach einer tiefem Einatmung in den Brustkorb ihre Atmung für 20-30 Sekunden an. In dieser definierten Phase des Atemanhaltens erfolgt die Bestrahlung. Sollte das Luftanhalten nicht mehr möglich sein, unterbricht das Gerät die Bestrahlung automatisch, bis Sie wieder bereit sind.

Ein optisches Oberflächendetektionssystem (SGRT) erfasst jederzeit Ihre Atmung und Position. Mit Hilfe von Atemkommandos werden Sie vorbereitet und sicher durch die Bestrahlung geleitet.

Ob DIBH einen Nutzen für Sie hat, hängt von der Anatomie Ihres Körpers ab. Nach Auswertung der CT-Bilder wird individuell von unserem erfahrenen Ärzt\*innenteam die für Sie optimale Bestrahlungstechnik ausgewählt. Häufig kann das Herz auch bei freier Atmung gut geschont werden.

## Brustkorb und Herzposition in normaler Atmung

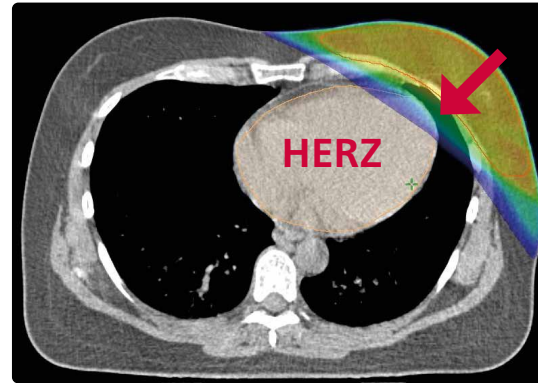


Abb. 1. Bei der Bestrahlung der linken Brust in freier Atmung befinden sich je nach Anatomie Anteile des Herzens im Strahlenfeld.

## Brustkorb und Herzposition in DIBH

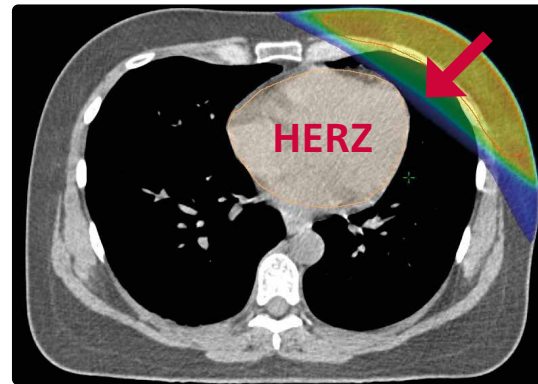


Abb 2. Wird die linke Brust in Atemanhalte-Technik bestrahlt, hebt sich der Brustkorb, die Lunge füllt sich mit Luft und das Herz bewegt sich aus dem Bestrahlungsfeld.

Niedrige Dosis

Hohe Dosis



## Was muss ich beachten?

Es ist wichtig, dass Sie gezielt in den Brustkorb einatmen und über einen Zeitraum von ca. 15–25 Sekunden die Luft anhalten können um den gewünschten Effekt zu erreichen.

Während Ihres ersten Termins zur Bestrahlungsvorbereitung wird die Atemtechnik mit Ihnen geübt, bis Sie die Kommandos sicher umsetzen können.

## Wie kann ich mich vorbereiten?

- Legen Sie sich auf eine feste Unterlage und nehmen Sie die Arme hinter den Kopf.
- Atmen Sie angenehm tief über die Nase ein.
- Achten Sie darauf in den Brustkorb einzuatmen.
- Beobachten Sie ob der Brustkorb sich hebt.
- Achten Sie auf Ihre Körperhaltung und vermeiden Sie ein Hohlkreuz.
- Nun atmen Sie in den Brustkorb ein und halten die Luft für ca. 20 Sekunden an,
- anschließend atmen Sie normal weiter und wiederholen diesen Prozess.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung.

**Ihr Praxis Team Strahlentherapie Neukölln  
Vivantes MVZ GmbH**