



Aufgabe O3/A4

TECHNISCHE VERBESSERUNGEN VON OER



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

"Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, der ausschließlich die Meinung der Autoren widerspiegelt, und die Kommission kann nicht für die Verwendung der Informationen verantwortlich gemacht werden.
darin enthalten sind".





EINFÜHRUNG

Dieser Bericht ist Teil der Aufgabe "O3-A4. Technische Verbesserungen von OER", die dem intellektuellen Output 3 "OER für Ausbildung und Bewusstseinsbildung" des NanoSafe-Projekts entspricht.

Offene Bildungsressourcen (Open Educational Resources, OER) sind digitale Lehr-, Lern- und Forschungsmaterialien, die von anderen uneingeschränkt oder mit begrenzten Einschränkungen genutzt, angepasst und weiterverbreitet werden können. Das OER-Phänomen ist von großer Bedeutung und Interesse für die Zukunft der Lehre und Bildung, sowohl in der Berufsausbildung als auch im Hochschulbereich.

Das Ziel dieser Aufgabe war das Testen der OER durch externe Experten und Studenten der verschiedenen Organisationen, die Kurse zum Thema Stein und/oder Sicherheit am Arbeitsplatz anbieten. Diese Tests haben dem Konsortium sehr wichtige Informationen geliefert, die bei der Verbesserung der OER und des 3D-Schulungstools berücksichtigt wurden.

Auf der Grundlage der Aktivitäten A2, A3 und A4 dieses O3 wurden die OER und das IKT-gestützte Instrument verbessert und die Beta-Version der OER wurde mit den ermittelten Verbesserungen modifiziert.

Die technischen Verbesserungen von NanoSafe OER und alle Informationen über das Projekt sind unter der folgenden Adresse verfügbar:

- NanoSafe Projekt Web: <https://www.nanosafeproject.eu/>



Inhalt

1. NanoSafe-Website	4
1.1. Entwicklung der NanoSafe-Website	4
1.2. Präsentation der NanoSafe-Website	7
2. NanoSafe Offene Bildungsressource (OER)	13
2.1. Technische Verbesserungen von OER	15

1. NanoSafe-Website

1.1. Entwicklung der NanoSafe-Website

Diese Website des NanoSafe-Projekts wurde von DNV während des ersten Projektzeitraums erstellt und dient als gemeinsamer Ort, um die Produkte des Projekts und die Basis der Verbreitungsaktivitäten zu teilen.

Die ersten Schritte zur Erstellung dieser Webseite wurden beim ersten Treffen des Projekts unternommen, bei dem DNV als der für die Entwicklung der Webseite und der Plattform zuständige Partner einige der für das Projekt gültigen und verfügbaren Webadressen vorschlug. Alle Partner beschlossen, dass es <https://www.nanosafeproject.eu/> sein sollte.

Wie auf dem Bild unten zu sehen ist, erscheint das Logo des Projekts auf der Webseite.



Abbildung 1. Screenshot der Hauptseite der Website des NanoSafe-Projekts.

Sie können auf die verschiedenen Bereiche der Website klicken und jeden einzelnen Bereich betreten.

Nachdem alle grafischen Details der Website, das Menü und die Logos beschlossen, entworfen und umgesetzt worden waren, begann man mit der Aufnahme grundlegender Informationen über das Projekt, wie die Zusammenfassung, die Ziele, die Liste der im Laufe des Projekts entwickelten Berichte usw. Anschließend wurden die endgültigen Dokumente, die aus den von den Projektpartnern durchgeführten Untersuchungen und Studien hervorgegangen sind, hochgeladen.

AUFGABE O3/A4. TECHNISCHE VERBESSERUNGEN
DES OER

Die NanoSafe-Website enthält die wichtigsten geistigen Ergebnisse des Projekts, wie die Produkte (<https://www.nanosafeproject.eu/nanosafe-products/>), 3D-Schulungsanimationen und die OER (<https://www.nanosafeproject.eu/oer/>).

Im ANHANG I kann ein Werbebericht über den Inhalt des Schulungsinstruments eingesehen werden, der auf YouTube hochgeladen wurde. Der Link zur Wiedergabeliste des NanoSafe-Projekts befindet sich [hier](#).

NanoSafe project
AEI Piedra Natural
12 videos • 0 visualizaciones • Actualizado hoy

<https://www.nanosafeproject.eu/>

- Name of the project: IMPROVING TECHNIFICATION, SAFE PRODUCTION AND USE OF NANOMATERIALS IN STONE SECTOR.
- Code: 2020-1-DE02-KA202-007674
- General objective: The general objective of NanoSafe project is to develop an innovative training tool, through the development of multimedia materials based on a guide to best practices of manufacturing and handling for nanomaterials, aimed at training and qualifying professionals in the stone sector from an integrated approach to worker health and environmental safety.
- The specific objectives assigned to the project are:
 - Provide stone workers with a better understanding of risk and safety at workplace and contribute to their knowledge and use of related preventive measures and working procedures.
 - Promoting an ecological approach to working methods using nanomaterials in stone industries.
 - Production of training materials in order to support to initial and continuous training of VET teachers, trainers, tutors and institution managers.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union.
The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of its content, which reflects the views of the authors only, and the Commission cannot be held responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Video ID	Title	Views	Duration
1	Promotional video of NanoSafe project	0 visualizaciones	3:40
2	Main Menu of NanoSafe Tool	3 visualizaciones	0:51
3	Situation 1 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	3:05
4	Situation 2 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	3:04
5	Situation 3 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	2:09
6	Situation 4 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	2:24
7	Situation 5 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	2:08
8	Situation 6 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	1:47
9	Situation 7 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	1:56
10	Situation 8 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	1:49
11	Situation 9 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	2:06
12	Situation 10 of NanoSafe Tool	2 visualizaciones	1:25



AUFGABE 03/A4. TECHNISCHE VERBESSERUNGEN
DES OER

Es sei darauf hingewiesen, dass die gesamte Website sowohl in den Sprachen aller Projektpartner als auch in Englisch verfügbar ist. An der Übersetzung der verfügbaren Inhalte waren alle Projektpartner beteiligt, indem sie Übersetzungen in ihre Muttersprachen lieferten und Korrekturen an den englischen Übersetzungen vornahmen.

Derzeit ist die NanoSafe-Plattform fertiggestellt, da sie als dynamisches Werkzeug betrachtet wird und von jedem einzelnen Produkt und Ergebnis des Projekts gespeist wird. Daher wurde diese Plattform im Zuge des Projektfortschritts und der Erfüllung der Aufgaben aktualisiert und vervollständigt. Die folgenden Seiten fassen den Inhalt der Website zusammen.



1.2. Vorstellung der NanoSafe-Website

In der folgenden Abbildung sehen Sie die verschiedenen Bereiche, die auf der NanoSafe-Projektwebsite verfügbar sind, und die Links zu den einzelnen Bereichen.

HOME: <https://www.nanosafeproject.eu/>



Abbildung 2. Bildschirmfoto HOME.



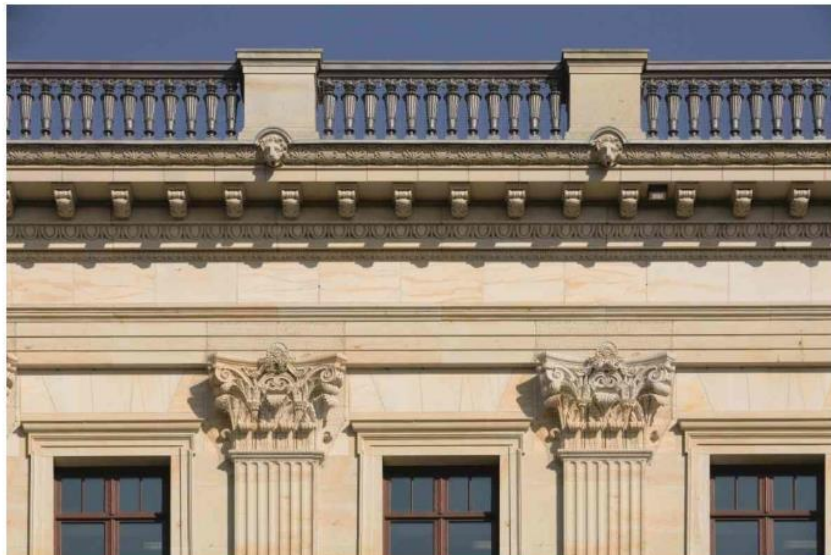
PROJEKT: <https://www.nanosafeproject.eu/project/>



HOME PAGE PROJECT OER NANOSAFE PRODUCTS REPORTS CONTACT

PROJECT

HOME - PROJECT



BACKGROUND

Nanotechnology has dramatically revolutionized the industrial development of new materials in recent years. The continuous advances in the field of nanotechnology, its rapid implementation across the industrial fabric, and the high number of nanomaterials used in various industrial sectors encounter limited knowledge about the health and safety risks that nanomaterials generate for workers and workers.

Now, after great advances in other sectors, the great revolution of nanotechnology is reaching the construction sector, leading to major changes in the

Abbildung 3. PROJEKT-Screenshot.



OER: <https://www.nanosafeproject.eu/oer/>

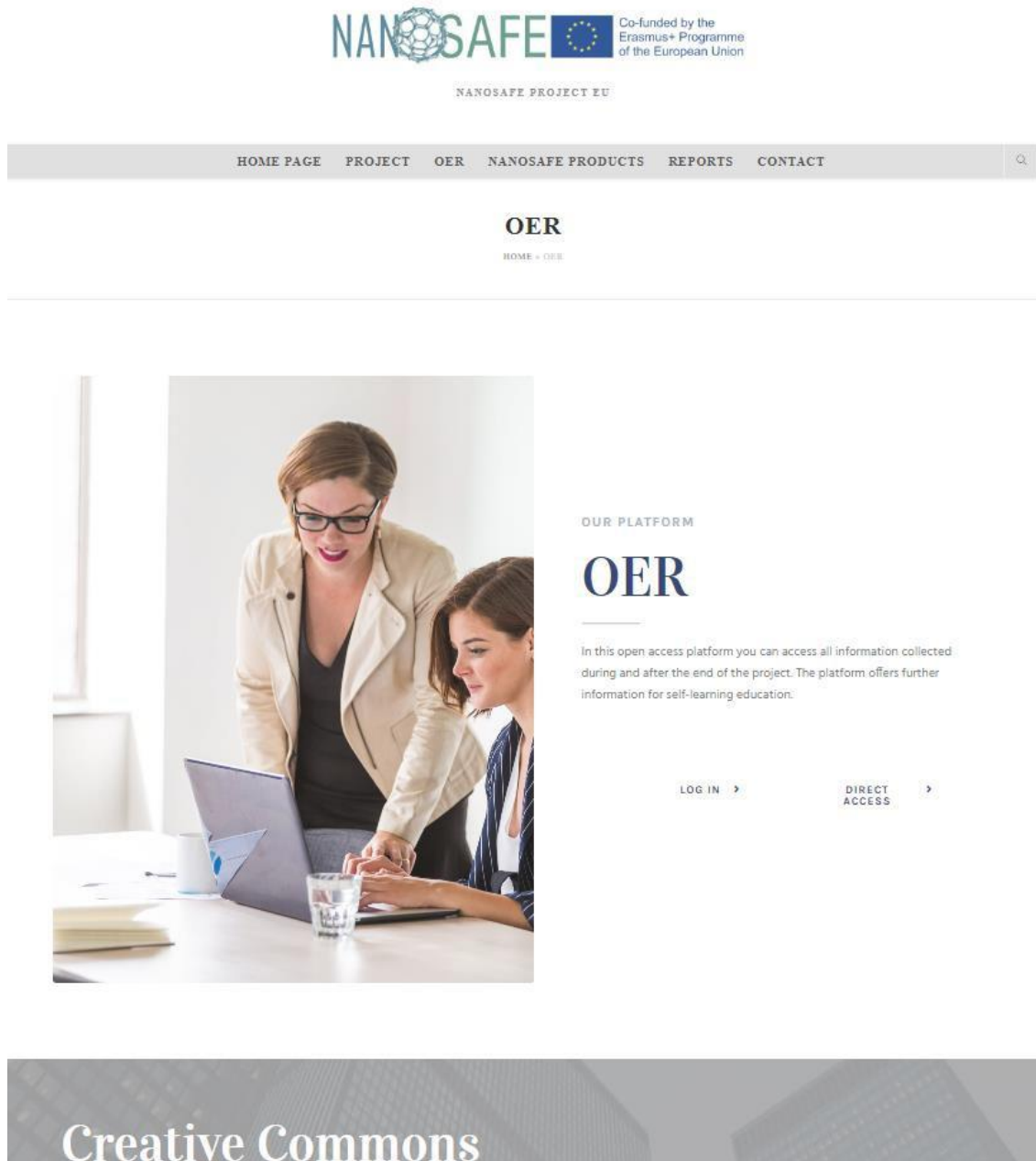


Abbildung 4. OER-Screenshot.

NanoSafe PRODUCTS: <https://www.nanosafeproject.eu/nanosafe-products/>

The general objective of NanoSafe project is to develop an innovative training tool, through the development of multimedia materials based on a guide to best practices of manufacturing and handling for nanomaterials, aimed at training and qualifying professionals in the stone sector from an integrated approach to workers health and environmental safety.

NanoSafe consortium has produced a 3D Training Tool that has included 10 3D risk scenarios based on the application and safe use of nanomaterials in the stone sector that show the main risks derived from their use, as well as the preventive measures needed for their mitigation.

This 3D Training Tool is available for free on the project's platform in the project, which can be used as support material for the courses that will be developed for awareness and learning about safe environments in the stone industry for the application of nanomaterials. These 3D animations will be designed and produced on the basis of all the previous information developed in the project, to support the implementation of NanoSafe training courses and the OER.

The training tool can be downloaded [here](#) to be used with a VR Glasses.

Please, in order to have more specifications about how to use of hardware requirement, please, check the technical documents in NanoSafe 3D animations: [here](#).

If you would like to see more visual information about the tool, in the following playlist you can watch videos with the examples developed in the 10 scenarios of the project, access area to the scenarios, as well as a promotional video of the NanoSafe project: the link to the playlist of NanoSafe Project is [here](#).

Abbildung 5. Screenshot von NanoSafe PRODUCTS. Link zum Werbevideo:
<https://youtu.be/OxWzktDKA0o?list=PLsofEA09jEWx1WPVqWaLCok-aKYC--Si>



BERICHTE: <https://www.nanosafeproject.eu/reports/>

The screenshot shows the website interface for the NANOSAFE PROJECT EU. At the top, there is a navigation menu with links for HOME PAGE, PROJECT, OER, NANOSAFE PRODUCTS, REPORTS, and CONTACT. Below the menu, the word "REPORTS" is prominently displayed, with a breadcrumb trail "HOME » REPORTS" underneath. A central heading reads "HERE YOU WILL FIND ALL DOCUMENTS AND REPORTS FROM THE NANOSAFE PROJECT". Below this, a list of reports is provided, organized into three main categories: O1 (Guideline on risks, health and environmental measures), O2 (Manufacture of a 3D training tool), and O3 (OER for training and awareness raising). Each category contains several sub-reports with brief descriptions.

O1. GUIDELINE ON RISKS, HEALTH AND ENVIRONMENTAL MEASURES FOR THE SAFE MANUFACTURE AND USE OF NANOMATERIALS IN THE STONE SECTOR.

- O1/A1. Comparative study on the standard for the application of nanomaterials on stone products.
- O1/A2. Report on the main risk situations in the production and use of nanomaterials in the stone sector.
- O1/A3. Report on the level of health and environmental prevention measures in the participating countries.
- O1/A4. Common guide to preventive measures for the safe manufacture and use of nanomaterials in the stone sector.
- O1/A5. Technical Conclusions of the First International Seminar in Athens (Greece).

O2. MANUFACTURE OF A 3D TRAINING TOOL FOR THE APPLICATION OF NANOMATERIALS IN THE STONE AREA.

- O2/A1. Defining the key situations.
- O2/A2. Structuring of the 10 most important risk situations.
- O2/A3. Production of the scripts of the 3D animations for the security training environment.
- O2/A4. Production of 3D animations for safety training environments.
- O2/A5. Technical Conclusions of the Second International Seminar in Padua (Italy).
- O2/A6. Implementation of improvements. Technical improvement of 3D animations.

O3. OER FOR TRAINING AND AWARENESS RAISING.

- O3/A1. Production of the Open Educational Resource.
- O3/A2. OER IT Quality Assessment Report.
- O3/A3. Report on the evaluation of the educational quality of the pilot course.

Abbildung 6. Bildschirmfoto REPORTS.



KONTAKT: <https://www.nanosafeproject.eu/contact/>

Abbildung 7. Bildschirmfoto von CONTACT.

2. NanoSafe Offene Bildungsressource (OER)

Diese OER enthält als grundlegendes Bildungsprodukt (Sicherheitsleitfäden, 3D-Animationen, Vorschriften, Empfehlungen usw.) die in O1 entwickelten Informationen sowie das 3D-Schulungstool.

Die OER sind frei zugänglich, ebenso wie offen lizenzierte Dokumente und Medien, die für das Lehren, Lernen und Bewerten sowie für die Forschung nützlich sind, mit dem Ziel, den Trend im Bereich des Fernunterrichts/offenen Unterrichts und der Fernlehre anzuführen.

Die OER des NanoSafe-Projekts ist unter folgendem Link verfügbar:
<https://www.nanosafeproject.eu/oer/>

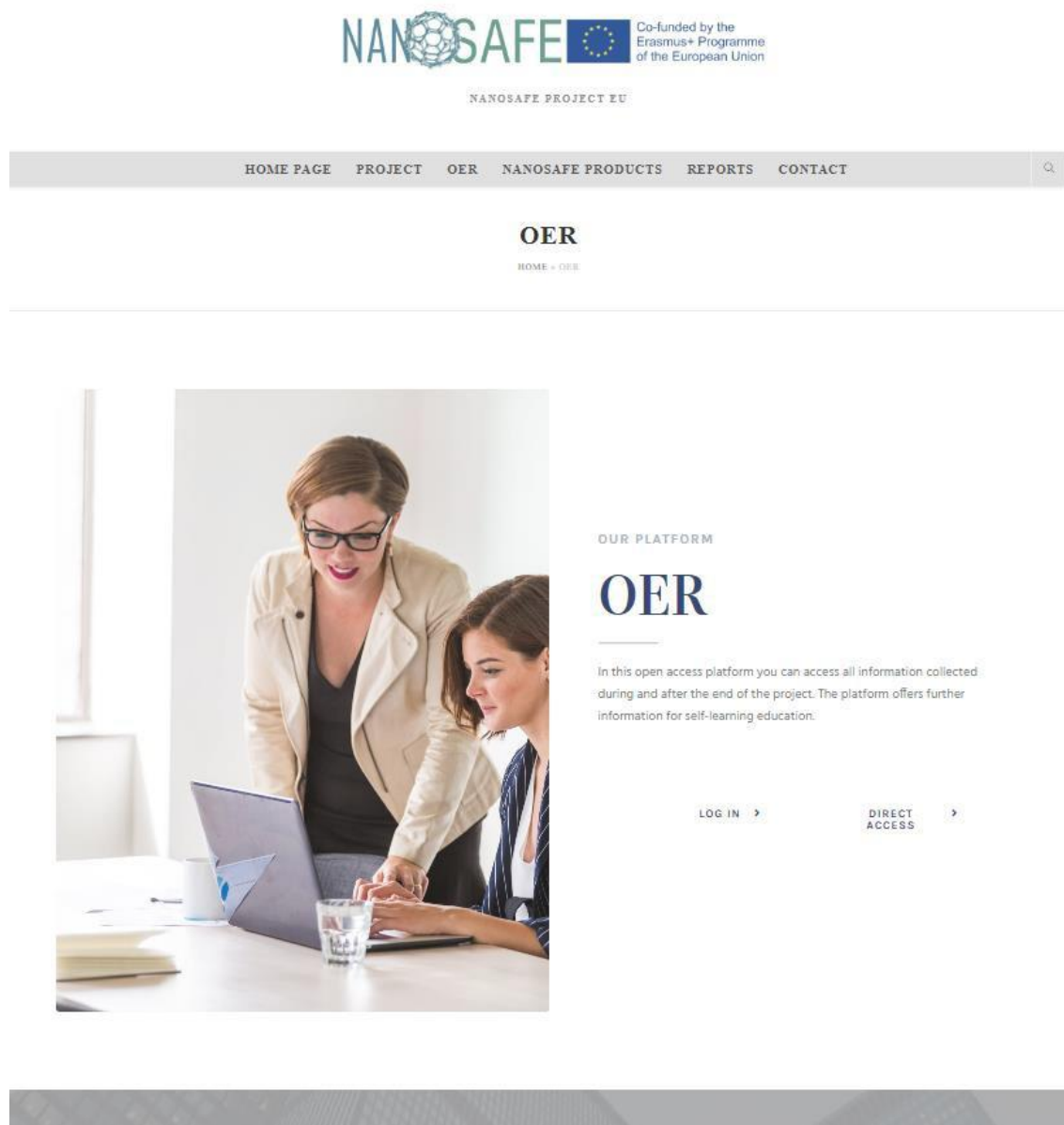


Abbildung 8. OER-Screenshot.



AUFGABE O3/A4. TECHNISCHE VERBESSERUNGEN
DES OER

Damit diese Open Educational Resource alle Informationen und Inhalte des Projekts übersichtlich und intuitiv abrufbar enthält, wurde beschlossen, sie in so viele Abschnitte zu unterteilen, wie verschiedene Inhalte enthalten sind.

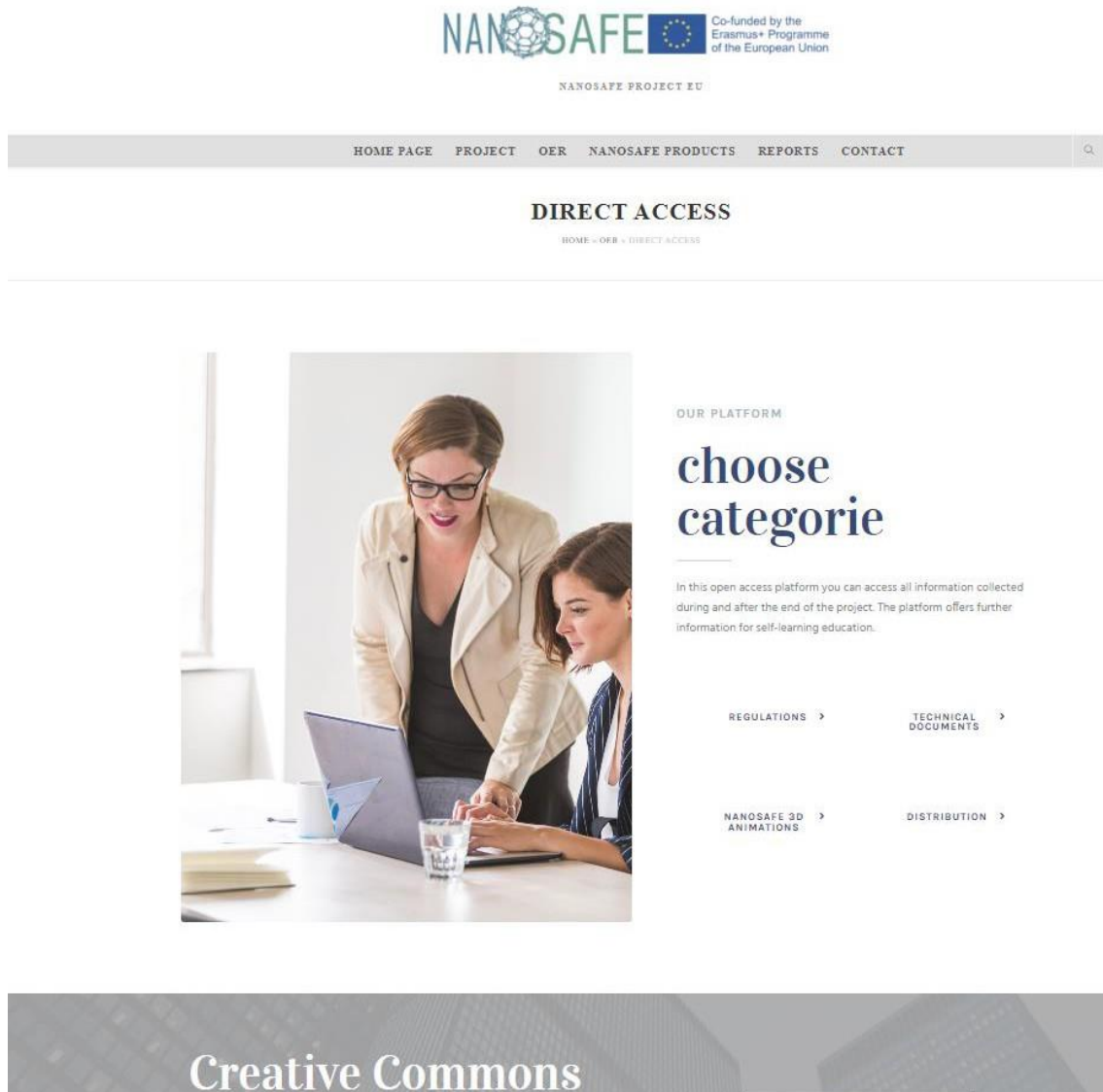


Abbildung 9. Bildschirmfoto von
DIRECT ACCESS.



Das heißt, innerhalb des Direktzugangs wurden die folgenden Abschnitte erstellt und sind unter <https://www.nanosafeproject.eu/oer/direct-access/> verfügbar:

- REGELN: <https://www.nanosafeproject.eu/oer/direct-access/regulations/>
- TECHNISCHE DOKUMENTE: <https://www.nanosafeproject.eu/oer/direct-access/technische-dokumente/>
- NANOSAFE 3D-ANIMATIONEN: <https://www.nanosafeproject.eu/oer/direct-access/#>

2.1. Technische Verbesserungen von OER

Nach dem Testen der OER wurden dem Konsortium sehr wichtige Rückmeldungen gegeben, die bei der Verbesserung der OER und des 3D-Schulungstools berücksichtigt wurden, so dass die Beta-Version der OER mit den in der durchgeführten Bewertung ermittelten Verbesserungen geändert wurde. Die OER enthält nun alle diese Verbesserungen.