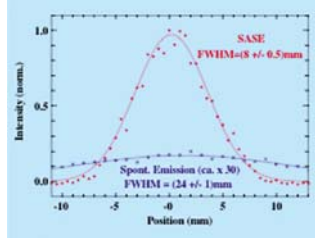


# Numerical studies on the electron-optic sampling of relativistic electron bunches.

Sara Casalbuoni, Holger Schlarb, Bernhard Schmidt, Bernd Steffen (DESY, Hamburg, Germany), Peter Schmüser, Axel Winter (University of Hamburg, Germany)



## Introduction

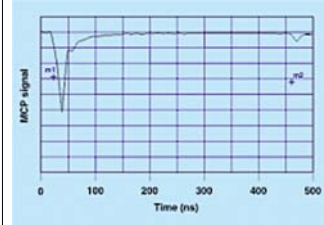


Fließtext Arial regular, mindestens 16pt, Zeilenabstand Standard

Dies ist ein Fließtext. Der Dokumentationsbereich wird von einer Linie eingerahmt, Farbe schwarz, Linienstärke 0,75pt. Die Fläche kann in weitere Einzelbereiche eingeteilt werden, mögliche Positionen siehe Hilfslinien.

Rilismodignim ipisit amconsendre et nulluptat iureet dolut ut praestrud dolorti smodit wis nit amcore molobore vel ut aliquis doloreet, consent dunt alit nullan utem zziure eu facilis ilisiclis num do corem illuptatuer ad magniat ionsequat niam ero dolesequi blaore doloreet eros eum venihb exer ipit vullam vel utat.

## Propagation of the THZ and laser pulses

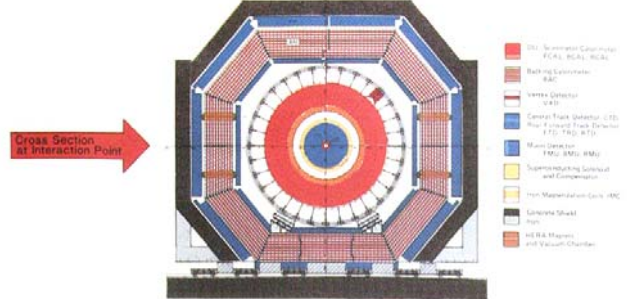


Fließtext Arial regular, mindestens 16pt, Zeilenabstand Standard

Dies ist ein Fließtext. Der Dokumentationsbereich wird von einer Linie eingerahmt, Farbe schwarz, Linienstärke 0,75pt. Die Fläche kann in weitere Einzelbereiche eingeteilt werden, mögliche Positionen siehe Hilfslinien.

Rilismodignim ipisit amconsendre et nulluptat iureet dolut ut praestrud dolorti smodit wis nit amcore molobore vel ut aliquis doloreet, consent dunt alit nullan utem zziure eu facilis alisiclis

## Quality of bunch shape determination by EOS



Fließtext Arial regular, mindestens 16pt, Zeilenabstand Standard

Dies ist ein Fließtext. Der Dokumentationsbereich wird von einer Linie eingerahmt, Farbe schwarz, Linienstärke 0,75pt. Die Fläche kann in weitere Einzelbereiche eingeteilt werden, mögliche Positionen siehe Hilfslinien.

Rilismodignim ipisit amconsendre et nulluptat iureet dolut ut praestrud dolorti smodit wis nit amcore molobore vel ut aliquis doloreet, consent dunt alit nullan utem zziure eu facilis alisiclis num do corem illuptatuer ad magniat ionsequat niam ero dolesequi blaore doloreet eros eum venihb exer ipit vullam vel utat.

## Relativistic electron bunches

Fließtext Arial regular, mindestens 16pt, Zeilenabstand Standard

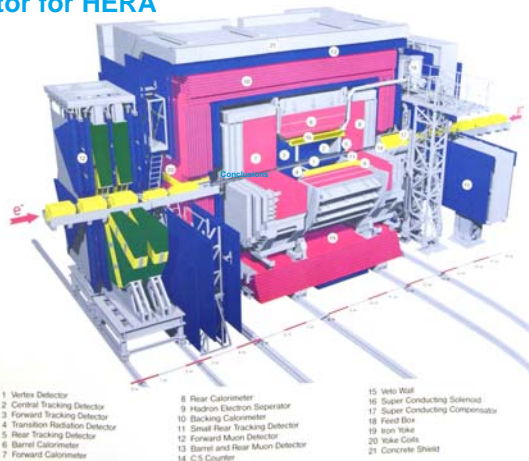
Dies ist ein Fließtext. Der Dokumentationsbereich wird von einer Linie eingerahmt, Farbe schwarz, Linienstärke 0,75pt. Die Fläche kann in weitere Einzelbereiche eingeteilt werden, mögliche Positionen siehe Hilfslinien.

> Rilismodignim ipisit amconsendre et nulluptat iureet dolut ut praestrud dolorti smodit wis nit amcore molobore vel ut > doloreet, consent dunt alit nullan utem zziure eu facilis > do corem illuptatuer ad magniat ionsequat niam ero > blaore doloreet eros eum venihb exer ipit vullam vel utat

Accum in vulput velese ese vel iniat ate faccum aciduis nist lorer in vulla facinci ex etummod dunt praesto odipsum atie exerater wis dolore doloreet lorercin ute doloreet luptatumsan vel doluptat. Ut vulputet, velese magniamet numsan ut wismodignisil ute deliqua tumsan el utpat el ut dit amconse cctetumm olorercidui te commy

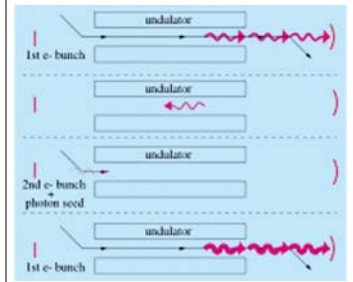
Nullamet la am quat. Ed enim delit, veliquat, quam, verat, venisi bla am, consendigna con ute te ea facip er si. Henis nonsed dio duisil ipit ipi ero del ulput landriure tate doloboreet ut accum dolum do elissi. Accum in vulput velese ese vel iniat ate faccum aciduis nullam.

## ZEUS a detector for HERA



- Vertex Detector
- Central Tracking Detector
- Forward Tracking Detector
- Transition Radiation Detector
- Rear Tracking Detector
- Barrel Calorimeter
- Forward Calorimeter
- Rear Calorimeter
- Hadron Electron Separator
- Small Rear Tracking Detector
- Forward Muon Detector
- Barrel and Rear Muon Detector
- CS Counter
- Veto Wall
- Super Conducting Solenoid
- Super Conducting Compensator
- Fixed Box
- Iron Filter
- Water Galls
- Concrete Shield

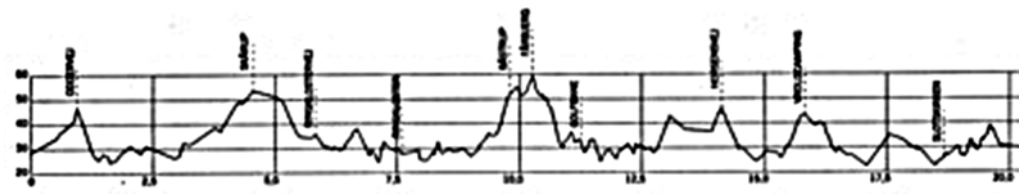
## Spin variations



Fließtext Arial regular, mindestens 16pt, Zeilenabstand Standard

Dies ist ein Fließtext. Der Dokumentationsbereich wird von einer Linie eingerahmt, Farbe schwarz, Linienstärke 0,75pt. Die Fläche kann in weitere Einzelbereiche eingeteilt werden, mögliche Positionen siehe Hilfslinien.

## Horizontal slice parameters



Fließtext Arial regular, mindestens 16pt, Zeilenabstand Standard

Dies ist ein Fließtext. Der Dokumentationsbereich wird von einer Linie eingerahmt, Farbe schwarz, Linienstärke 0,75pt. Die Fläche kann in weitere Einzelbereiche eingeteilt werden, mögliche Positionen siehe Hilfslinien.

Rilismodignim ipisit amconsendre et nulluptat iureet dolut ut praestrud dolorti smodit wis nit amcore molobore vel ut aliquis doloreet, consent dunt alit nullan utem zziure eu facilis alisiclis num do corem illuptatuer ad magniat ionsequat niam ero dolesequi blaore doloreet eros eum venihb exer ipit vullam vel utat.

Accum in vulput velese ese vel iniat ate faccum aciduis nullam nist lorer in vulla facinci ex etummod dunt praesto odipsum atie exerater wis dolore doloreet lorercin ute doloreet luptatumsan vel doluptat. Ut vulputet, velese magniamet numsan ut wismodignisil ute deliqua tumsan el utpat el ut dit amconse cctetumm olorercidui te commy

Nullamet la am quat. Ed enim delit, veliquat, quam, verat, venisi bla am, consendigna con ute te ea facip er si. Henis nonsed dio duisil ipit ipi ero del ulput landriure tate doloboreet ut accum dolum do elissi.

Accum in vulput velese ese vel iniat ate faccum aciduis nullam nist lorer in vulla facinci ex etummod dunt praesto odipsum atie exerater wis dolore doloreet lorercin ute doloreet luptatumsan vel doluptat.

Nullamet la am quat. Ed enim delit, veliquat, quam, verat, venisi bla am, consendigna con ute te ea facip er si. Henis nonsed dio duisil ipit ipi ero del ulput landriure tate doloboreet ut accum dolum do elissi.

Nullamet la am quat. Ed enim delit, veliquat, quam, verat, venisi bla am, consendigna con ute te ea facip er si. Henis nonsed dio duisil ipit ipi ero del ulput landriure tate doloboreet ut accum dolum do elissi.

## Conclusions

Fließtext Arial regular, mindestens 16pt, Zeilenabstand Standard

Dies ist ein Fließtext. Der Dokumentationsbereich wird von einer Linie eingerahmt, Farbe schwarz, Linienstärke 0,75pt. Die Fläche kann in weitere Einzelbereiche eingeteilt werden, mögliche Positionen siehe Hilfslinien.

Zwischenüberschrift, 16pt, DESY-cyan

Nullamet la am quat. Ed enim delit, veliquat, quam, verat, venisi bla am, consendigna con ute te ea facip er si. Henis nonsed dio duisil ipit ipi ero del ulput landriure tate doloboreet ut accum dolum do elissi. Nullamet la am quat. Ed enim delit, veliquat, quam, verat, venisi bla am, consendigna con ute te ea facip er si. Henis nonsed dio duisil ipit ipi ero del ulput landriure tate doloboreet ut accum dolum do elissi.

Zwischenüberschrift, 16pt, DESY-cyan

Accum in vulput velese ese vel iniat ate faccum aciduis nullam nist lorer in vulla facinci ex etummod dunt praesto odipsum atie exerater wis dolore doloreet lorercin ute doloreet numsan ut wismodignisil ute deliqua tumsan el utpat el ut dit amconse cctetumm olorercidui te commy

### References

> Rilismodignim ipisit amconsendre et nulluptat iureet dolut ut > praestrud dolorti smodit wis nit amcore molobore vel ut > doloreet, consent dunt alit nullan utem zziure eu facilis > do corem illuptatuer ad magniat ionsequat niam ero > blaore doloreet eros eum venihb exer ipit vullam vel utat